GRUNDIG

HiFi Service Manual

VARIXX
UMS 4401 SPCD
GLP1200

Zusätzlich erforderliche Unterlagen für den Komplettservice
Additionally required Service Documents for the Complete Service

Service Manual

Sicherheit Safety

Materialnr./Part No.
720108000001

Materialnummer/Part Number 720107735500
Änderungen vorbehalten/Subject to alteration
H-S43 • 0904 • Printed in Germany
http://www.grundig.com

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Materialnummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations!

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-2…1-8
Messgeräte / Messmittel 1-2
Servicehinweise 1-2
Technische Daten 1-3
Bedienhinweise 1-4
Ausbauhinweise 1-8

Abgleichvorschriften 2-1

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1…3-11
Blockschaltplan 3-1
Verdrahtungsplan 3-2
Netzteil 3-3
Hauptplatte 3-4
MP3-Platte 3-8
Bedieneinheit 3-11

Explosionszeichnung und Ersatzteilliste ..... 4-1…4-3

Table of Contents

Page

General Section ..... 1-2…1-8
Measuring Instruments / Equipment 1-2
Service Hints 1-2
Technical Data 1-3
Operating Hints 1-6
Disassembly Hints 1-8

Adjustment Procedures 2-2

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1…3-11
Block Diagram 3-1
Wiring Diagram 3-2
Power Supply 3-3
Main Board 3-4
MP3 Board 3-8
Keyboard Control Unit 3-11

Exploded View and Spare Parts List ..... 4-1…4-3

Allgemeiner Teil

Messgeräte / Messmittel

Mess-Sender
Oszilloskop
Digital-Voltmeter
Frequenzzähler
Test-Cassette 3150Hz/10kHz

Servicehinweise

Achtung: ESD-Vorschriften beachten

Vor Öffnen des Gehäuses Netzstecker ziehen.

Leitungsverlegung
Bevor Sie die Leitungen und insbesondere die Masseleitungen lösen, muss die Leitungsverlegung zu den einzelnen Baugruppen beachtet werden.
Nach erfolgter Reparatur ist es notwendig, die Leitungsführung wieder in den werkseitigen Zustand zu versetzen um evtl. spätere Ausfälle oder Störungen zu vermeiden.

General Section

Measuring Instruments / Equipment

Signal Generator
Oscilloscope
Digital Voltmeter
Frequency Counter
Test Cassette 3150Hz/10kHz

Service Hints

Attention: Observe the ESD safety regulations

Disconnect the mains plug before opening the set.

Wiring
Before disconnecting any leads and especially the earth connecting leads observe the way they are routed to the individual assemblies.
On completion of the repairs the leads must be laid out as originally fitted at the factory to avoid later failures or disturbances.

CD-Teil

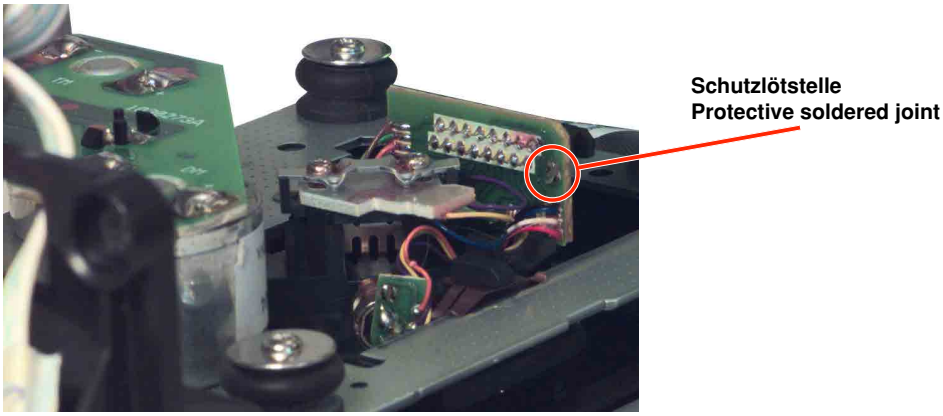
Bei Ausbau der CD-Lasereinheit muss vor Abziehen der Steckverbindungen eine Schutzlötstelle auf der Leiterplatte der Lasereinheit angebracht werden, um eine Zerstörung der Laserdiode durch statische Aufladung zu vermeiden.

Beim Einbau einer neuen Lasereinheit (CD-Laufwerk) muss nach Einstecken der Steckverbinder die werkseitig angebrachte Schutzlötstelle entfernt werden!

CD Section

When removing the Laser pick-up, the Laser pick-up PCB must be provided with a protective soldered joint before unplugging the connectors to avoid damage to the Laser diode by static charges.

When inserting the new Laser pick-up (CD drive mechanism) the soldered joint fitted at the factory must be removed after the connectors are plugged in.



Technische Daten

Dieses Gerät ist funkentstört entsprechend den geltenden EU-Richtlinien.
Dieses Produkt erfüllt die europäischen Richtlinien 89/336/EEC, 73/23/EEC und 93/68/EEC.
Dieses Gerät entspricht der Sicherheitsbestimmung DIN EN 60065 (VDE0860) und somit der internationalen Sicherheitsvorschrift IEC 60065.

Verstärkerteil
Ausgangsleistung:
Sinusleistung ..... 2 x 5W
Musikleistung ..... 2 x 8W
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz: 500mV/22kΩ

Empfangsteil
Empfangsbereich:
FM ..... 87,5 ...108,0MHz
MW ..... 522 ... 1620kHz

CD Teil
Frequenzgang: ..... 20Hz ... 20kHz
Geräuschspannungsabstand (wtd.): ..... > 80dB

MP3 Features
Wiedergabe-Format: ..... MPEG 1 Layer 3 (MP3)
Sampling Frequenz: 32kHz, 44,1kHz, 48kHz
File System/File Management: ..... ISO 9660 Level 1 kompatibel
Max. Alben: 99
Max. Files: ..... 256 pro CD/99 pro Album
Bitrate: 64-320kbps

Spannungsversorgung
Betriebsspannung: ..... 230V~
Netzfrequenz: 50/60Hz
max. Leistungsaufnahme: 40W
Leistungsaufnahme in Standby: ..... < 0,5W

Abmessungen B x H x T
Gerät: ..... 145 x 208 x 209mm
Lautsprecher: ..... 131 x 208 x 170mm

Gewicht
Gerät: 2,75kg
Lautsprecher: ..... je 1,35kg

Technical Data

This device is noise-suppressed according to the applicable EU directives.
This product fulfils the European directives 89/336/EEC, 73/23/EEC and 93/68/EEC.
This device conforms to the safety regulation DIN EN 60065 (VDE 0860) and therefore the international safety regulation IEC 60065.

Amplifier unit
Output:
Sine wave power ..... 2 x 5W
Music signal power ..... 2 x 8W

Receiver unit
Reception range:
FM ..... 87.5 ...108.0MHz
MW ..... 522 ... 1620kHz

CD unit
Frequency response: ..... 20Hz ... 20kHz
Noise-voltage ratio (wtd.): ..... > 80dB

MP3 features
Playback format: ..... MPEG 1 layer 3 (MP3)
Sampling frequency: 32kHz, 44.1kHz, 48kHz
File system/file management: ..... ISO 9660 Level 1 compatible
Max. albums: 99
Max. files: ..... 256 per CD / 99 per album
Bit rate: 64-320kbit/s

Power supply
Operating voltage: ..... 230V~
Mains frequency: 50/60Hz
Max. power consumption: 40W
Power consumption in standby mode: ..... < 0.5W

Dimensions W x H x L
Device: ..... 145 x 208 x 209mm
Loudspeaker: ..... 131 x 208 x 170mm

Weights
Device: 2.75kg
Loudspeaker: ..... 1.35kg each

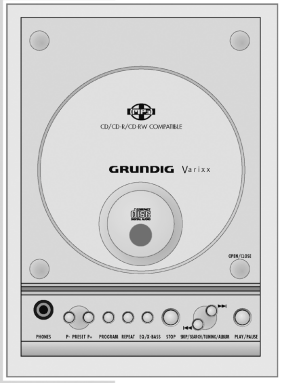
Bedienhinweise

Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Materialnummer Sie in der Ersatzteilliste finden.

AUF EINEN BLICK

Die Bedienelemente der HiFi-Anlage

Bedienelemente an der Oberseite



PHONES Kopfhörerbuchse, zum Anschließen eines Stereo-Kopfhörers mit Klinkenstecker (ø 3,5 mm).
Die Lautsprecher der HiFi-Anlage werden automatisch abgeschaltet.

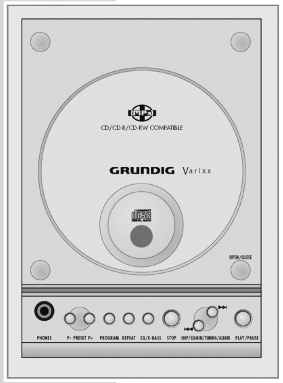
PRESET P – P + Im Tuner-Betrieb:
wählen gespeicherte Rundfunk-Programme;
wählen beim Speichern der Rundfunk-Programme den Programmplatz.

PROGRAM Zum Aktivieren und Speichern der Uhrzeit- und Timer-Einstellungen.
Im Tuner-Betrieb:
zum Speichern von Rundfunk-Programmen.
Im CD-Betrieb:
zum Speichern eines Musikprogrammes der CD (in Stellung Stopp).

REPEAT Im MP3- und CD-Betrieb:
einmal drücken: Das aktuelle File oder der aktuelle Titel wird wiederholt abgespielt;
zweimal drücken: Das aktuelle Album wird wiederholt abgespielt (nur MP3);
dreimal drücken: Alle Files oder Titel werden wiederholt abgespielt.

EQ/X-BASS Wiederholt drücken: Wählt die Klangeinstellungen;
länger drücken: Schaltet das Ultra-Bass-System ein und aus.

AUF EINEN BLICK



STOP ■ Im MP3- und CD-Betrieb:
beendet die Wiedergabe;
zweimal drücken: Löscht ein Musikprogramm .

▼/⏮ ⏭/▲ SKIP/SEARCH/ TUNING/ALB Zum Einstellen der Uhrzeit;
zum Einstellen der Timer-Daten.
Im Tuner-Betrieb:
längeres Drücken: Startet den Frequenzsuchlauf;
kurzes Drücken: Schaltet die Frequenz schrittweise weiter oder startet den PTY-Suchlauf.
Im MP3- und CD-Betrieb:
kurzes Drücken: Wählt das vorherige/ nächste File bzw. den vorherigen/nächsten Titel;
Drücken und gedrückt halten: Sucht eine bestimmte Passage.
Im MP3-Betrieb:
Drücken und gedrückt halten: Wählt Alben.

PLAY/PAUSE ▶ II Im MP3- und CD-Betrieb:
startet die Wiedergabe;
schaltet auf Wiedergabe-Pause.

OPEN/CLOSE Öffnet und schließt das CD-Fach.

AUF EINEN BLICK

Bedienelemente an der Vorderseite

● Leuchtanzeige (Stand-by).

⏻ STANDBY Schaltet die HiFi-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein.

○ Infrarotauge für die Signale der Fernbedienung.

RDS Im Tuner-Betrieb:
zum Aktivieren von RDS-Funktionen wie PTY-Suche und Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen.

DISPLAY/DEMO Im Tuner-Betrieb:
blendet RDS-Informationen wie Radiotext, Programmtyp, RDS-Zeit, etc., ein.
Im CD-DA-Betrieb:
blendet die verbleibende Spielzeit des aktuellen Titels, die abgelaufene Spielzeit und die verbleibende Spielzeit der CD ein.
Im MP3-Betrieb:
blendet nacheinander den Filenamen, den Interpreten, den Albumnamen, etc., ein.

CD Wählt die Programmquelle CD.

TAPE Wählt die Programmquelle Tape.

TUNER/BAND Wählt die Programmquelle Tuner; wählt die Wellenbereiche »*FM*« oder »*MW*«.

COLOUR Wählt die Farbe der Anzeigen-Beleuchtung.

AUF EINEN BLICK

TIMER ON/OFF Schaltet den Einschalt-Timer ein und aus.

CLOCK/SLEEP Zum Einblenden der Uhrzeit während des CD-, Tuner oder Cassetten-Betriebes;
zum Einstellen des Sleep-Timers.

▲ VOLUME ▼ Ändern die Lautstärke.

Cassetten-Fach Öffnen mit **STOP ■/≙**.

Tasten unter der Abdeckung:

RECORD ● Startet die Aufnahme.

PLAY ▶ Startet die Wiedergabe.

◀◀ REWIND Spult die Cassette zum Bandanfang.

F.FWD ▶▶ Spult die Cassette zum Bandende.

STOP ■/≙ Beendet die Laufwerksfunktionen;
öffnet das Cassetten-Fach.

PAUSE II Schaltet in Wiedergabe-Pause.

AUF EINEN BLICK

Die Anzeigen der HiFi-Anlage

MP3 Im CD-Betrieb: die eingelegte CD enthält MP3-Daten.

REC. Eine Cassetten-Aufnahme wird angezeigt.

PROGRAM Im Tuner-Betrieb:
Blinkt bei Speichern eines Rundfunk-Programmes.
Im MP3- und CD-DA-Betrieb: blinkt beim Erstellen eines Musikprogrammes; zeigt die Wiedergabe eines Muskprogrammes an.

TIMER Der Einschalt-Timer ist aktiviert.

ALP. SEARCH Im MP3-Betrieb: Die MP3-File-Suchfunktion ist aktiviert.

PRESET Im Tuner-Betrieb: Pogrammplatzanzeige für Rundfunk-Programme.

SLEEP Der Sleep-Timer ist aktiviert.

RANDOM Im MP3- oder CD-DA-Betrieb: Die Files oder Titel werden in zufälliger Reihenfolge wiedergegeben.

REPEAT Im MP3- und CD-DA-Betrieb: Das aktuelle File oder der aktuelle Titel wird wiederholt.

REPEAT ALB. Im MP3-Betrieb: Alle Files eines Directory werden wiederholt.

REPEAT ALL Im MP3- und CD-DA-Betrieb: Alle Files oder eine ganze CD werden wiederholt.

REMAIN Im CD-Betrieb: Die verbleibende Spielzeit wird angezeigt.

AUF EINEN BLICK

00 0000:00 Im Stand-by-Betrieb: Zeigt die Uhrzeit und Sonderfunktionen an.
Im Tuner-Betrieb:
Zeigt Frequenz und RDS-Informationen an.
Im MP3-Betrieb: Zeigt die Gesamtzahl dert Alben und Files, das aktuelle Album, das aktuelle File und die abgelaufene Spielzeit des aktuellen Files an.
Im CD-Da-Betrieb:
Zeigt die Gesamtzahl der Titel, die Gesamtspielzeit, den aktuellen Titel und die abgelaufene Spielzeit an.

FM MW Im Tuner-Betrieb: Wellenbereichsanzeigen FM und MW.

MHz Im Tuner-Betrieb: Frequenzanzeige (FM).

MW Im Tuner-Betrieb: Frequenzanzeige (MW).

RDS Im Tuner-Betrieb: Ein RDS-Programm wird empfangen.

TA Im Tuner-Betrieb: Die Durchsagebereitschaft für Verkehrsfunk-Durchsagen ist aktiviert.

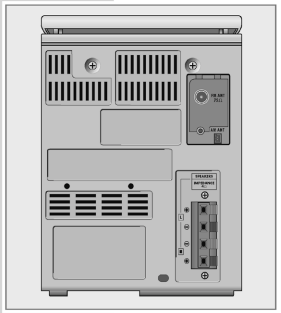
PTY Im Tuner-Betrieb: Die Suchfunktion für Programmtypen (PTY) ist aktiviert.

L R Im Tuner-Betrieb: Ein FM-Stereo-Programm wird empfangen.

CLASSIC ROCK JAZZ POP Die Klangeinstellungen CLASSIC, ROCK, JAZZ oder POP sind gewählt.

X-BASS Das Ultra Bass System ist aktiviert.

Die Rückseite der HiFi-Anlage



Wurfantenne für den FM (UKW) - Empfang.

Für den MW-Empfang hat die HiFi-Anlage eine eingebaute Antenne.

SPEAKERS L +/– R +/– Lautsprecheranschlüsse für mitgelieferte + Lautsprecherboxen.
L = linker Kanal, R = rechter Kanal.

Netzkabel.
Nur durch Ziehen des Netzsteckers ist die HiFi-Anlage vom Stromnetz getrennt.

Allgemeine Hinweise für Geräte mit Laser

Der in das Gerät eingebaute Laser entspricht LASER CLASS 1 und ist wegen seines technischen Aufbaus eigensicher. So kann der maximal erlaubte Ausstrahlwert unter keinen Umständen überschritten werden.

Vorsicht:
Wenn andere als die hier spezifizierten Bedienungseinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann es zu gefährlicher Strahlungsexposition kommen. Unsichtbare Laser-Strahlung tritt aus, wenn das CD-Fach geöffnet oder die Sicherheitsverriegelung überbrückt wird. Nicht dem Strahl aussetzen.

CLOCK/SLEEP Aktiviert die Uhrzeit-Einstellung.
Im Tuner- und CD-Betrieb: Blendet die Uhrzeit ein.
Zum Einstellen des Sleep-Timers.

TIMER Zum Ein- und Ausschalten des Timers.

P – P + Im Tuner-Betrieb:
Wählen gespeicherte Rundfunk-Programme;
wählen beim Speichern der Rundfunk-Programme den Programmplatz.

⏮ ⏭ SEARCH/SKIP TUNING/ALBUM Zum Einstellen der Uhrzeit;
zum Einstellen der Timer-Daten.
Im Tuner-Betrieb:
längeres Drücken: Startet den Frequenzsuchlauf;
kurzes Drücken: Schaltet die Frequenz schrittweise weiter oder startet den PTY-Suchlauf.
Im MP3- und CD-Betrieb:
kurzes Drücken: Wählt das vorherige/ nächste File bzw. den vorherigen/nächsten Titel;
Drücken und gedrückt halten: Sucht eine bestimmte Passage.
Im MP3-Betrieb:
Drücken und gedrückt halten: Wählt Alben.

DISPLAY Im Tuner-Betrieb:
blendet RDS-Informationen wie Radiotext, Programmtyp, RDS-Zeit, etc., ein.
Im CD-DA-Betrieb:
blendet die verbleibende Spielzeit des aktuellen Titels, die abgelaufene Spielzeit und die verbleibende Spielzeit der CD ein.
Im MP3-Betrieb:
blendet nacheinander den Filenamen, den Interpreten, den Albumnamen, etc., ein.

Die Fernbedienung

⏻ STANDBY Schaltet die HiFi-Anlage in Bereitschaft (Stand-by) und aus Bereitschaft wieder ein; schaltet aus dem Demo-Programm ein.

CD/RANDOM Wählt die Programmquelle CD.
Im MP3- und CD-DA-Betrieb: zur Wiedergabe von Files oder Titeln in zufälliger Reihenfolge.

BAND/TUNER Wählt die Programmquelle Tuner; wählt die Wellenbereiche »FM« oder »MW«.

1 2 ABC ... 9 WXYZ 0 Alphanumerische Tasten zur Eingabe von Programmplatznummern (im Tuner-Betrieb) oder File- bzw. Titelnummern (im MP3- und CD-DA-Betrieb).
Im MP3-Betrieb: zum Eingeben von File-Namen .

+ 10 Aktiviert die Eingabe zweistelliger Ziffern.

PROGRAM Zum Aktivieren und Speichern der Uhrzeit- und Timer-Einstellungen.
Im Tuner-Betrieb:
zum Speichern von Rundfunk-Programmen.
Im MP3- und CD-DA-Betrieb:
zum Speichern eines Musikprogrammes (in Stellung Stopp).

▶ II Im MP3- und CD-DA-Betrieb:
startet die Wiedergabe;
schaltet in Wiedergabe-Pause.

FILE SEARCH Im MP3-Betrieb: Aktiviert die File-Suche nach Namen.

■ Im MP3- und CD-DA-Betrieb:
beendet die Wiedergabe;
löscht ein Musikprogramm.

STEREO/BEAT CUT Im Tuner-Betrieb: schaltet zwischen Mono- und Stereo-Empfang um.
Im Cassetten-Betrieb:
Unterdrückt Pfeifstörungen während der Aufnahme eines MW-Rundfunk-Programmes.

EQ/X-BASS Mehrmals drücken: Wählt die Klangeinstellungen;
Länger drücken: Schaltet das Ultra-Bass-System ein und aus.

MUTE Schaltet die HiFi-Anlage stumm und wieder laut.

VOLUME ▼ ▲ Ändern die Lautstärke.

Operating Hints

This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

OVERVIEW

The hi-fi system controls

Controls on the top

PHONES Headphone jack for connecting a stereo headphone set with a jack plug (ø 3.5 mm).
The loudspeakers of the hi-fi system are automatically switched off.

PRESET P – P + In tuner mode:
For selecting stored radio stations
For selecting the preset position when storing radio stations

PROGRAM For activating and storing the clock and timer settings
In tuner mode:
For storing radio stations
In CD mode:
For storing a track memory from the CD (in stop position)

REPEAT In MP3 and CD mode:
Press once: the current file or the current track is played back repeatedly
Press twice: the current album is played back repeatedly (MP3 only)
Press three times: all files or tracks are played back repeatedly

EQ/X-BASS Press repeatedly: selects the sound settings
Hold down: switches the Ultra Bass System on and off

OVERVIEW

Controls on the front

● LED (standby)

⏻ STANDBY Switches the hi-fi system to and from standby mode

○ Infrared receiver for remote control signals

RDS In tuner mode:
for activating RDS functions such as the PTY search and standby mode for radio traffic news

DISPLAY/DEMO In tuner mode:
Displays RDS information such as radio text, station type, RDS time, etc.
In CD-DA mode:
Displays the remaining playing time of the current track, the elapsed playing time and remaining playing time of the CD
In MP3 mode:
Displays in succession the file name, artist, album name, etc.

CD Selects the CD input source

TAPE Selects the tape input source

TUNER/BAND Selects the tuner input source
Selects the frequency band- »FM« or »MW«

COLOUR Selects the colour of the display illumination

OVERVIEW

The hi-fi system displays

MP3 In CD mode: the inserted CD contains MP3 data

REC. A tape recording is displayed

PROGRAM In tuner mode:
Flashes when storing a radio station.
In MP3 and CD-DA mode: flashes when creating a track memory; displays the playback of a track memory.

TIMER The switch-on timer is activated

ALP. SEARCH In MP3 mode: the MP3 file search function is activated

PRESET In tuner mode: preset position display for radio stations

SLEEP The sleep timer is activated

RANDOM In MP3 or CD-DA mode: the files or tracks are played back in random order

REPEAT In MP3 and CD-DA mode: the current file or track is repeated

REPEAT ALB. In MP3 mode: all the files in a directory are repeated

REPEAT ALL In MP3 and CD-DA mode: all files or a whole CD are repeated

REMAIN In CD mode: the remaining playing time is displayed

OVERVIEW

STOP ■ In MP3 and CD mode:
Ends playback
Press twice: deletes a track memory

▼/⏮ ⏭/▲ SKIP/SEARCH/ TUNING/ALB For setting the time
For setting the timer data
In tuner mode:
Hold down: starts the station search
Press briefly: changes the frequency in increments or starts the PTY search
In MP3 and CD mode:
Press briefly: selects the previous/next file or track
Press and hold down: searches for a particular passage
In MP3 mode:
Press and hold down: selects albums

PLAY/PAUSE ▶ II In MP3 and CD mode:
Starts playback
Pauses playback

OPEN/CLOSE Opens and closes the CD compartment

OVERVIEW

TIMER ON/OFF Switches the switch-on timer on and off

CLOCK/SLEEP For displaying the time in CD-, Tuner- or Tape mode
For setting the sleep timer

▲ VOLUME ▼ Adjust the volume

Tape compartment Open with **STOP ■/≙**

Buttons under the cover panel:

RECORD ● Starts recording

PLAY ▶ Starts playback

◀◀ REWIND Rewinds the tape to the beginning

F.FWD ▶▶ Fast forwards the tape to the end

STOP ■/≙ Ends the drive functions
Opens the tape compartment

PAUSE II Pauses playback

OVERVIEW

00 0000:00 In standby mode: displays the time and special functions.
In tuner mode:
Displays the frequency and RDS information.
In MP3 mode: displays the total number of albums and files, the current album, the current file and the elapsed playing time of the current file.
In CD-DA mode:
Displays the total number of tracks, the total playing time, the current track and the elapsed playing time.

FM MW In tuner mode: FM and MW frequency band displays

MHz In tuner mode: frequency display (FM)

MW In tuner mode: frequency display (MW)

RDS In tuner mode: an RDS station is being received

TA In tuner mode: standby mode for radio traffic news is activated

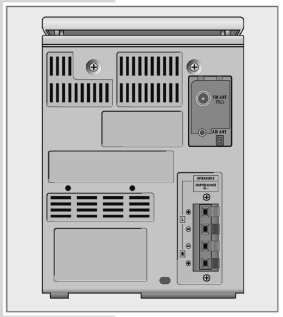
PTY In tuner mode: the search function for PTY station types is activated

L R In tuner mode: an FM stereo station is being received

CLASSIC ROCK JAZZ POP The CLASSIC, ROCK, JAZZ or POP sound settings are selected

X-BASS The Ultra Bass System is activated

The back of the hi-fi system



Wire antenna for FM (VHF) reception.

The hi-fi system has a built-in antenna for MW reception.

SPEAKERS L +/– R +/– Loudspeaker connections for the loudspeakers supplied.
L = left channel, R = right channel.

Mains cable.
The only way to isolate the hi-fi system from the mains supply is to pull the plug out.

General information on laser devices

The laser installed in the device conforms to LASER CLASS 1 and is designed to ensure that the maximum permissible emission value cannot be exceeded under any circumstances.

Caution:
If operating devices or methods other than those specified here are employed, it may lead to dangerous exposure to emissions. Invisible laser radiation is emitted if the CD compartment is opened or the safety locking mechanism is shorted. Do not expose yourself to this radiation.

The remote control

⏻ STANDBY Switches the hi-fi system to and from standby mode; switches on from demo mode

MUTE Switches the hi-fi system to and from mute mode

VOL. ▲ VOL. ▼ Adjust the volume

CD/RANDOM Selects the CD input source
In MP3 and CD-DA mode: plays back files or tracks in random order

BAND/TUNER Selects the tuner input source; selects the frequency band »FM« or »MW«

P – P + In tuner mode:
Select stored radio stations
Select the preset position when storing the radio station

EQ/X-BASS Press several times: selects the sound settings
Hold down: switches the Ultra Bass System on and off

▼/⏮ ⏭/▲ SKIP/SEARCH/ TUNING/ALB For setting the time
For setting the timer data
In tuner mode:
Hold down: starts the station search
Press briefly: changes the frequency in increments or starts the PTY search
In MP3 and CD mode:
Press briefly: selects the previous/ next file or track
Press and hold down: searches for a particular passage
In MP3 mode:
Press and hold down: selects albums

DISPLAY/DEMO In tuner mode:
Displays RDS information such as radio text, station type, RDS time, etc.
In CD-DA mode:
Displays the remaining playing time of the current track, the elapsed playing time and remaining playing time of the CD
In MP3 mode:
Displays in succession the file name, artist, album name, etc.

1 2 ABC ... 9 WXYZ 0 Alphanumeric buttons for entering preset station numbers (in tuner mode) or file or track numbers (in MP3 and CD-DA mode)
In MP3 mode: for entering file names

+ 10 Enables entry of two-digit numbers

PROGRAM For activating and storing the clock and timer settings
In tuner mode:
For storing radio stations
In MP3 and CD-DA mode:
For storing a track memory (in stop position)

CLOCK/SLEEP Activates the clock setting
In tuner and CD mode: displays the time
For setting the sleep timer

STEREO/BEAT CUT In tuner mode: switches between mono and stereo reception
In tape mode:
Suppresses audio interference when recording from an MW radio station

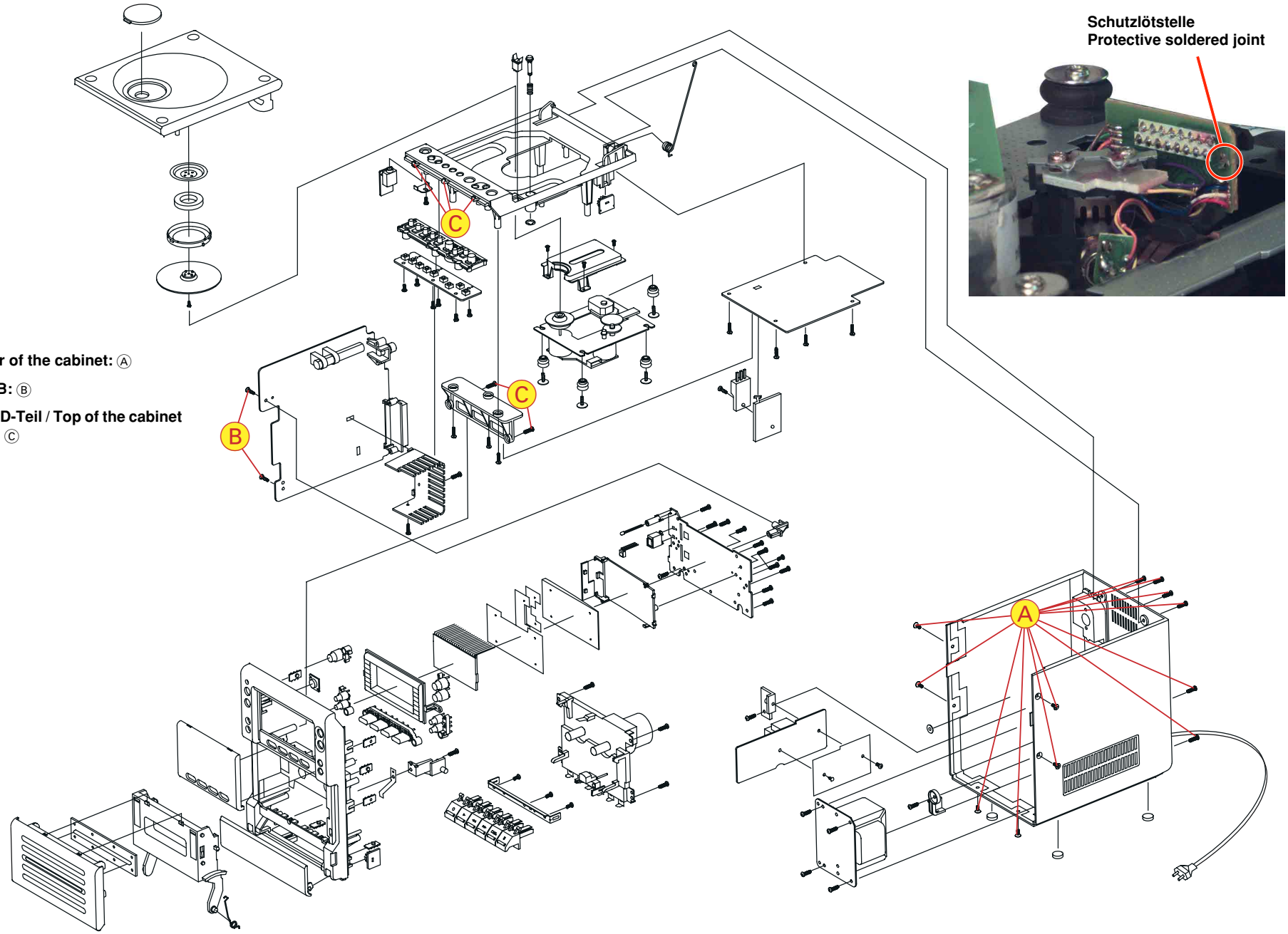
FILES SEARCH In MP3 mode: activates the file search according to name

TIMER For switching the timer on and off

▶ II In MP3 and CD-DA mode:
Starts playback
Pauses playback

■ In MP3 and CD-DA mode:
Ends playback
Deletes a track memory

Ausbauhinweise / Disassembly Hints



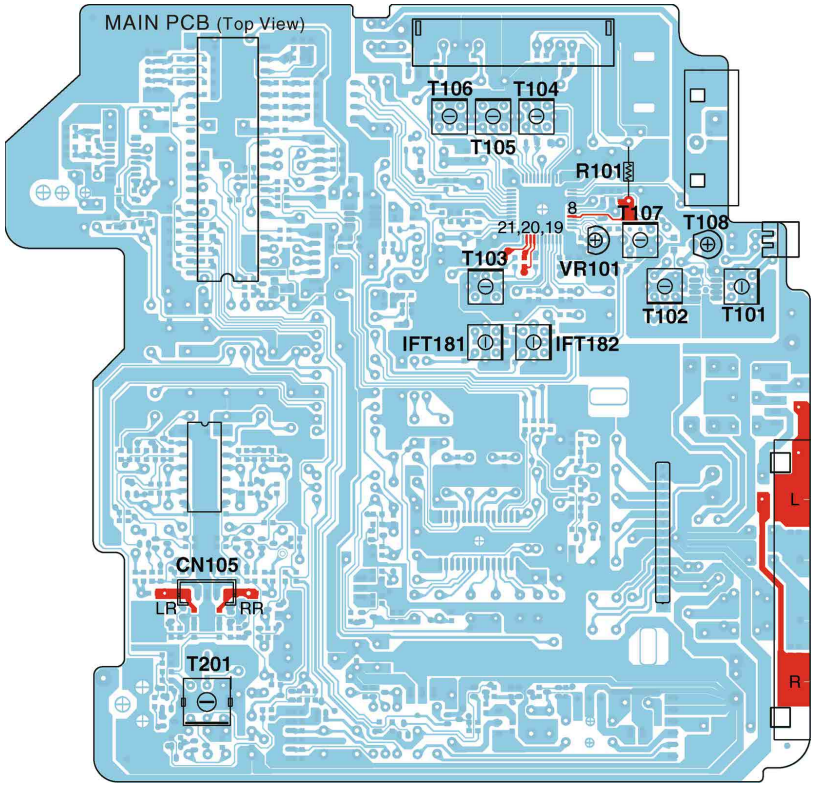
Gehäuserückteil / Rear of the cabinet: Ⓐ

Hauptplatte / Main PCB: Ⓑ

Gehäuseoberteil mit CD-Teil / Top of the cabinet together with CD Part: Ⓒ

Schutzlötstelle
Protective soldered joint

Abgleichvorschriften



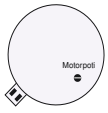
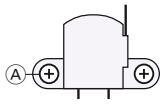
Tuner

Messgeräte: Mess-Sender, Oszilloskop, Digital-Voltmeter

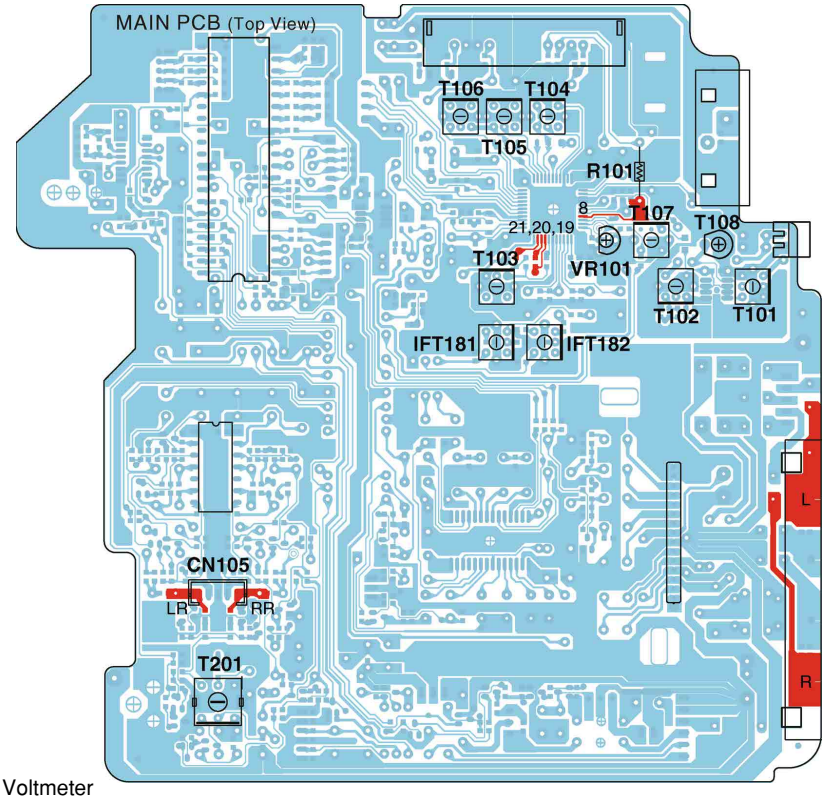
Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	**AM, 522kHz**; **Mess-Sender 450kHz** über **Loop-Antenne** ankoppeln; Ue > 60dBµV; **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Mit **T105 und T104** auf **Maximum** abgleichen.
2. AM-Oszillator	**AM**, **1620kHz**; **Digital-Voltmeter** an **Pin 8** des **IC101**.	Mit **T102** auf **7,8V** ± **0,2V** abgleichen.
3. AM-Vorkreis	**AM, 603kHz/1404kHz**; **Mess-Sender** über **Loop-Antenne** ankoppeln; Ue > 50dBµV; f_{mod} = 1kHz; **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Wechselweise mit **T101** bei **603kHz** und mit **T108** bei **1404kHz** auf **Maximum** abgleichen.
4. AM-AFC	**AM, 522kHz**; **Mess-Sender 450kHz** über **Loop-Antennen** ankoppeln; **Digital-Voltmeter** zwischen **Pin 19 und Pin 20** des **IC101**.	Mit **T106** auf **0V** ± **1mV** abgleichen.
5. FM-Det.	**FM, 87,5MHz**; **Mess-Sender 10,7MHz** an **FM-Antennen-Eingang**; **Pin 21 von IC101 mit Masse (GND)** verbinden. **Digital-Voltmeter** zwischen **Pin 19 und Pin 20** des **IC101**.	Mit **T103** auf **0V** ± **1mV** abgleichen.
6. 19kHz-Sperrfilter	**FM, 87,5MHz**; **Mess-Sender** an **FM-Antennen-Eingang**; f_{mod}= 19kHz; **Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**.	Mit **IFT181** (linker Kanal) und **IFT182** (rechter Kanal) auf **Minimum** abgleichen.

Cassette

Messgeräte: Oszilloskop, Frequenzzähler, Test-Cassette 3150Hz/10kHz (z.B. 448A)

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Band-geschwindigkeit	**Frequenzzähler** an **Lautsprecherausgang**. Test-Cassette (3150Hz-Teil) abspielen.	Mit **Motorpoti** auf 3150Hz ± 10Hz abgleichen. 
2. Azimut	**Oszilloskop** an **Lautsprecherausgang**. Test-Cassette (10kHz-Teil) abspielen.	Mit **Kopfschraube** Ⓐ auf **maximalen** und **gleichen Pegel** in beiden Kanälen einstellen. 
3. Vormagnetisierung	**Frequenzzähler** an **CN105-RR/LR**. Aufnahme starten.	Mit **T201** auf **60kHz** ± **100Hz** abgleichen.

Adjustment Procedures



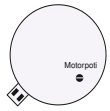
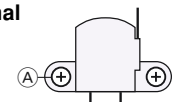
Tuner

Test equipment: Signal Generator, Oscilloscope, Digital Voltmeter

Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. AM IF	**AM, 522kHz**; Couple **Signal Generator 450kHz** via **Loop Antenna**; Ue > 60dBµV; **Oscilloscope** to **Loudspeaker Output**.	Adjust with **T105 and T104** for **Maximum**.
2. AM Oscillator	**AM**, **1620kHz**; **Digital Voltmeter** to **Pin 8 of IC101**.	Adjust with **T102** for **7.8V ± 0.2V**.
3. AM Band Pass	**AM, 603kHz/1404kHz**; Couple **Signal Generator** via **Loop Antenna**; Ue > 50dBµV; f_{mod} = 1kHz; **Oscilloscope** to **Loudspeaker Output**.	Adjust alternating with **T101** at **603kHz** and with **T108** at **1404kHz** for **AF Maximum**.
4. AM-AFC	**AM, 522kHz**; Couple **Signal Generator 450kHz** via **Loop Antenna**; **Digital Voltmeter** between **Pin 19 and Pin 20 of IC101**.	Adjust with **T106** for **0V ± 1mV**.
5. FM-Det.	**FM, 87.5MHz**; **Signal Generator** to **FM Aerial Input**; Short circuit **Pin 21 of U102 to GND**; **Digital Voltmeter** between **Pin 19 and Pin 20 of IC101**.	Adjust with **T103** for **0V ± 1mV**.
6. 19kHz Notch Filter	**FM, 87.5MHz**; **Signal Generator** to **FM Aerial Input**; f_{mod}= 19kHz; **Oscilloscope** to **Loudspeaker Output**.	Adjust with **IFT181** (left channel) and **IFT182** (right channel) to **Minimum**.

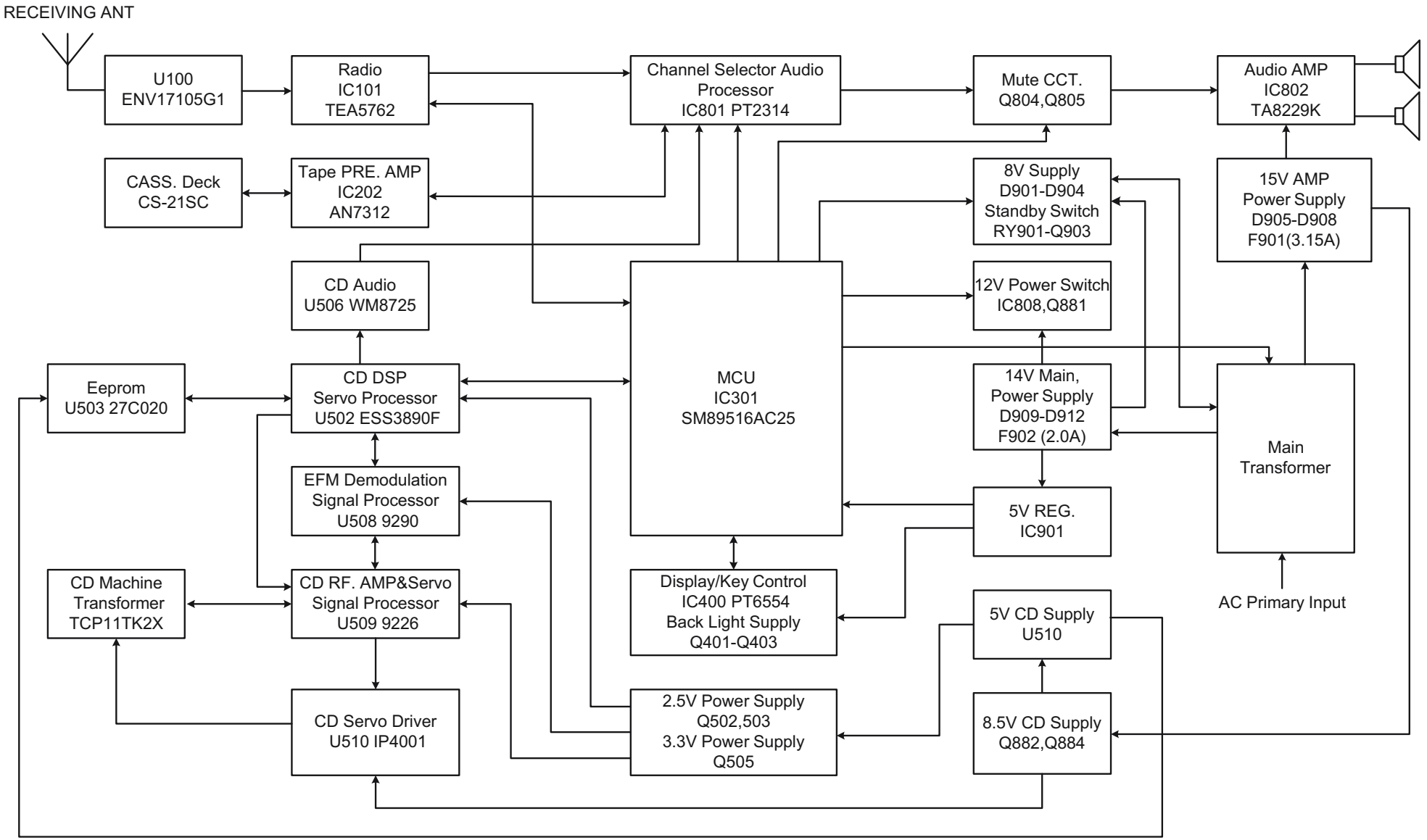
Tape Deck

Test equipment: Oscilloscope, Frequency Counter, Test Cassette 3150Hz/10kHz (e.g. 448A)

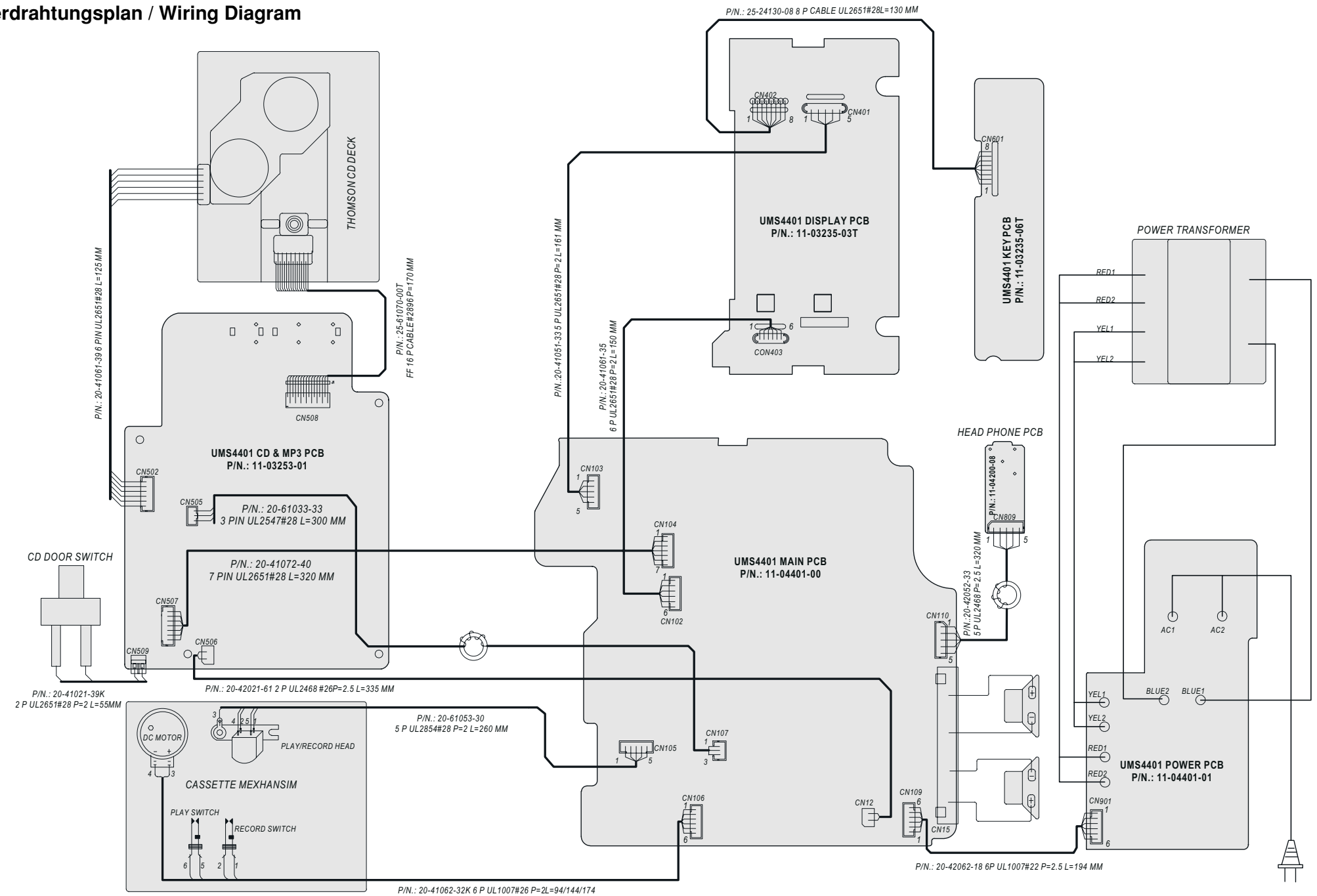
Adjustment	Preparation	Adjustment Procedure
1. Tape Speed	**Frequency Counter** to **Loudspeaker Output**. Play Test Cassette (3150Hz part).	Adjust **Motorpoti** for 3150Hz ± 10Hz. 
2. Azimuth	**Oszilloscope** to **Loudspeaker Output**. Play Test Cassette (10kHz part).	With **Head screw** Ⓐ adjust for **maximal** and **equal level** in both channels. 
3. Bias Frequency	**Frequency Counter** to **CN105-RR/LR**. Start recording.	Adjust with **T201** for **60kHz ± 100Hz**.

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of PCBs and Circuit Diagrams

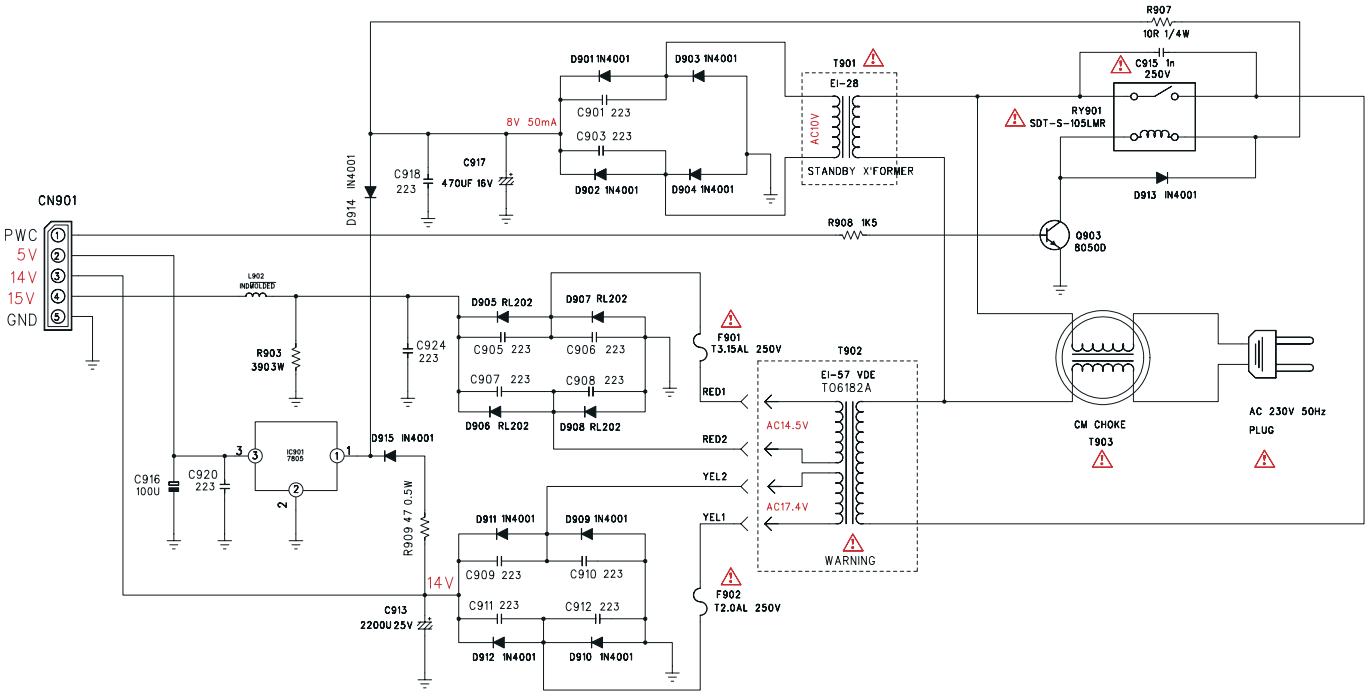
Blockschaltplan / Block Diagram



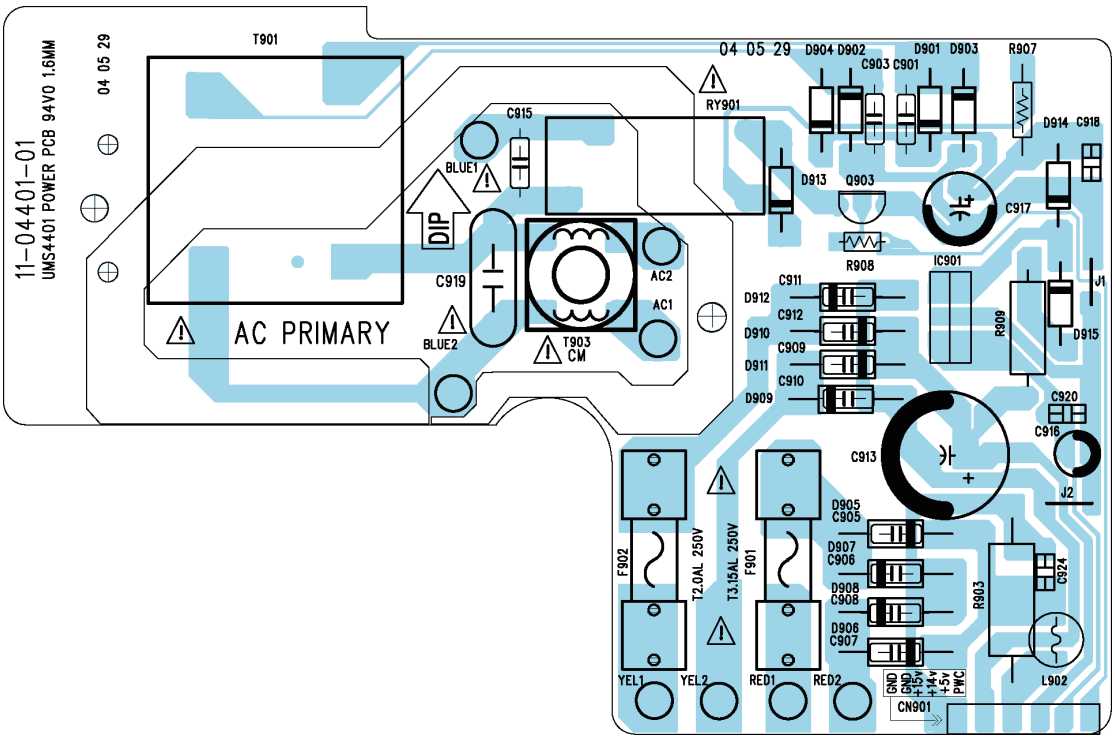
Verdrahtungsplan / Wiring Diagram



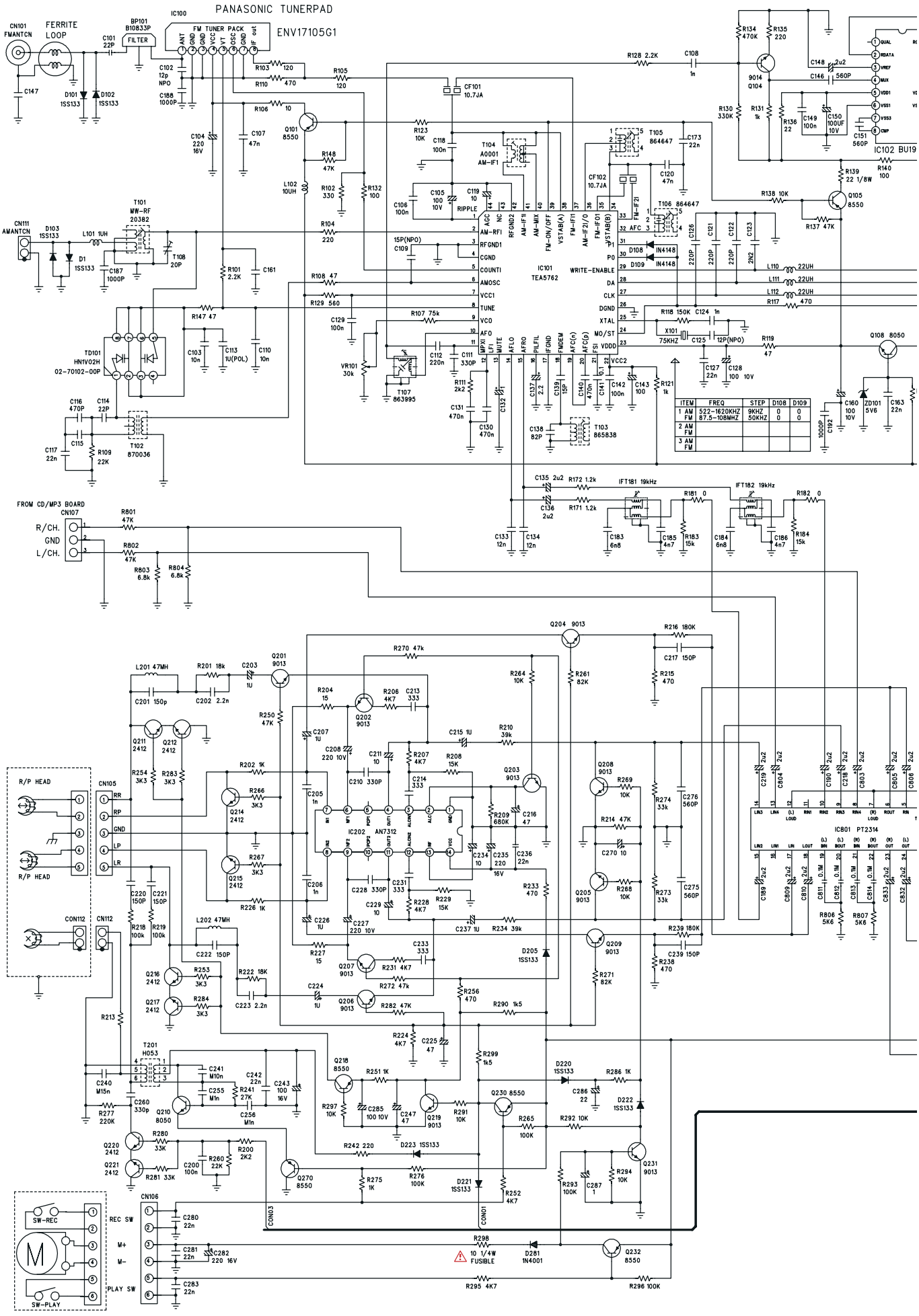
Netzteil / Power Supply



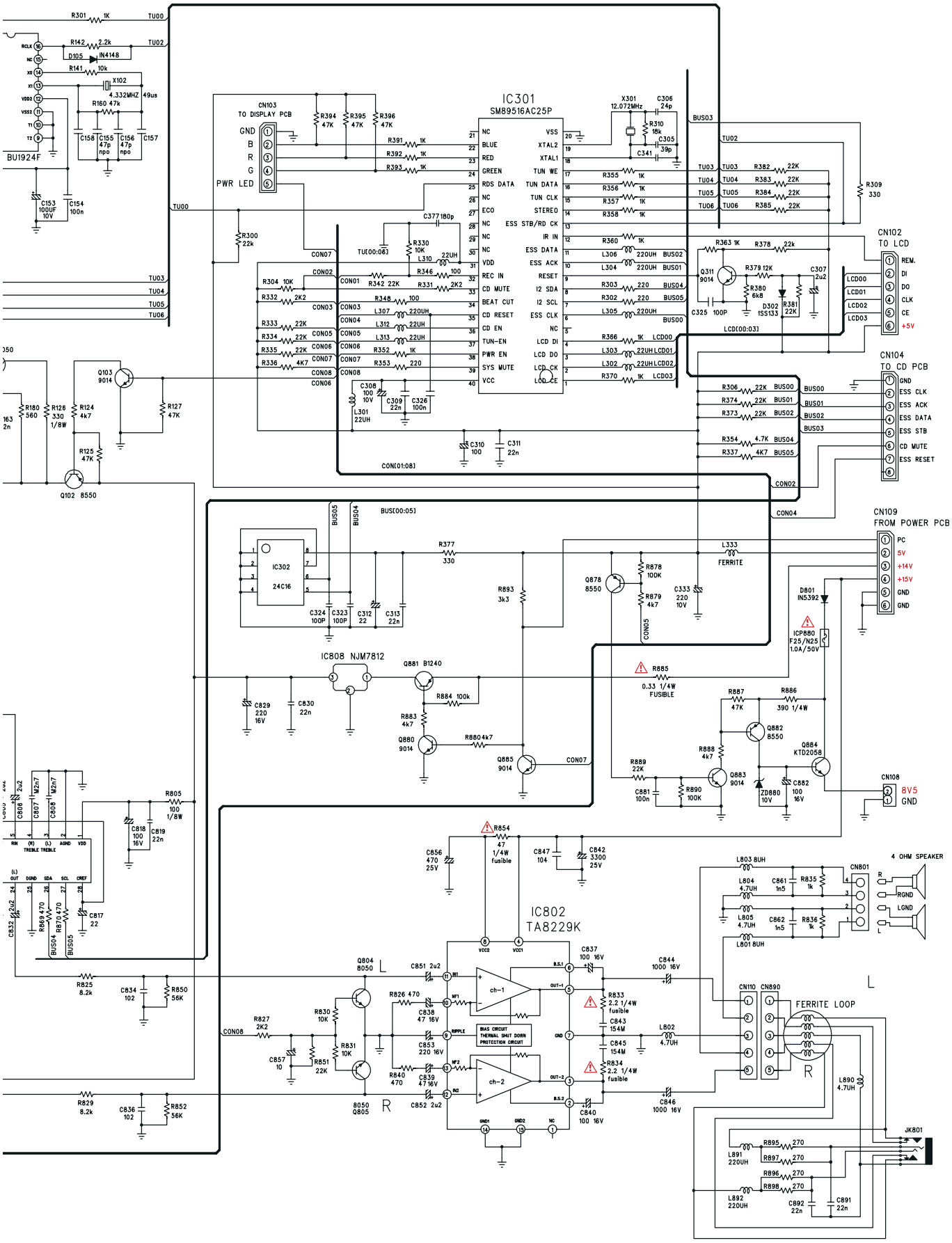
Ansicht auf die Bestückungsseite / View on component side



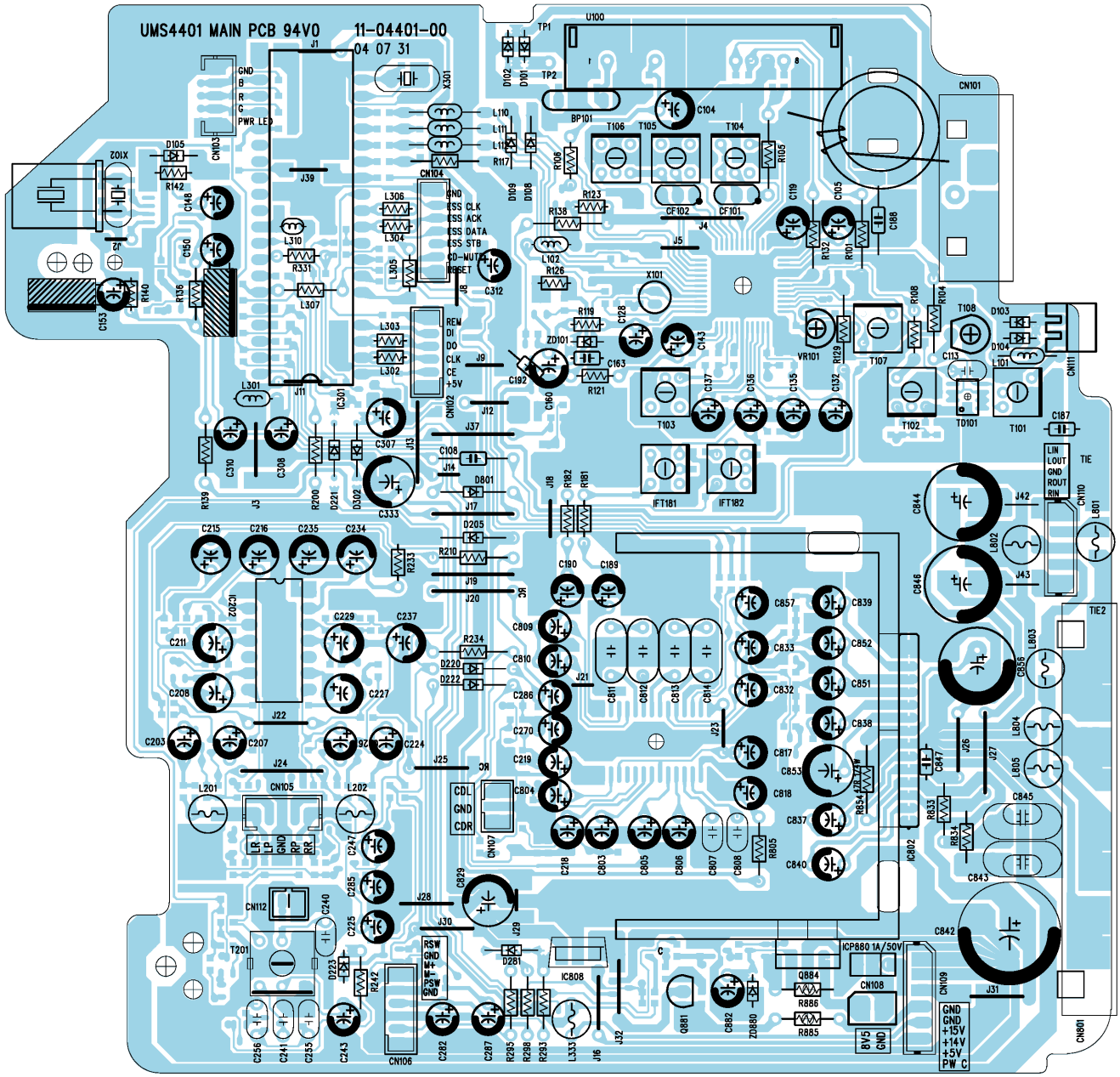
Hauptplatte / Main Board

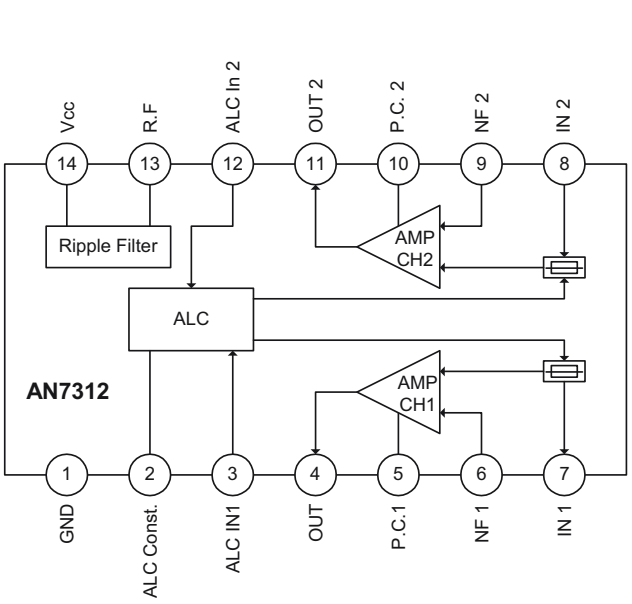


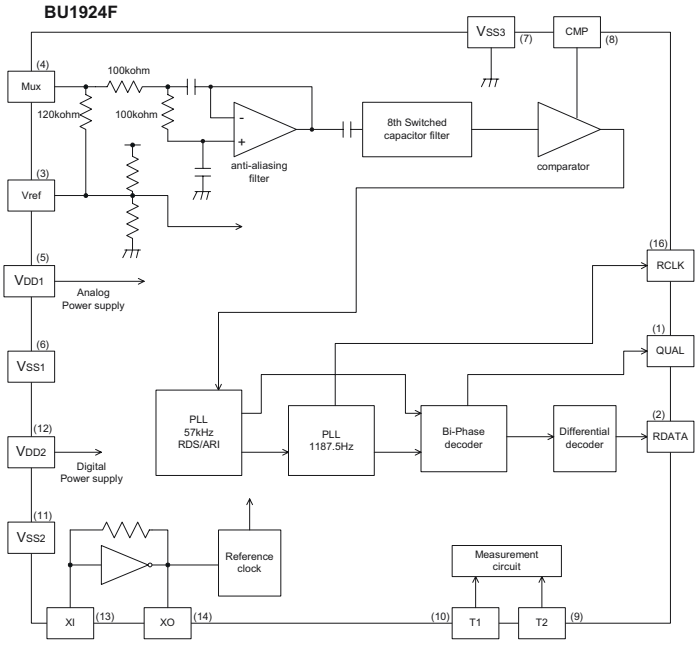
Hauptplatte / Main Board



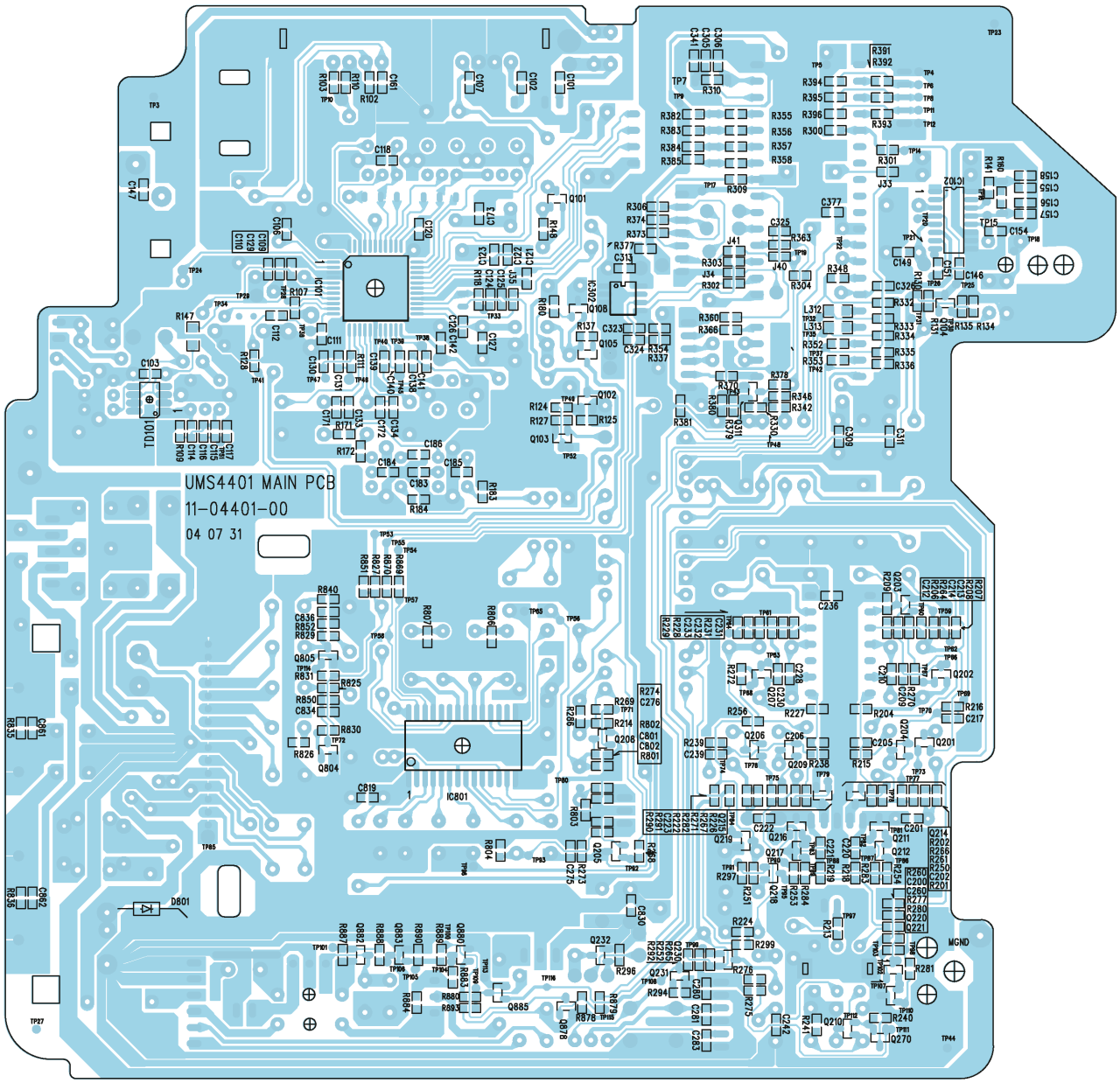
Hauptplatte / Main Board
Ansicht auf die Bestückungsseite / View on component side

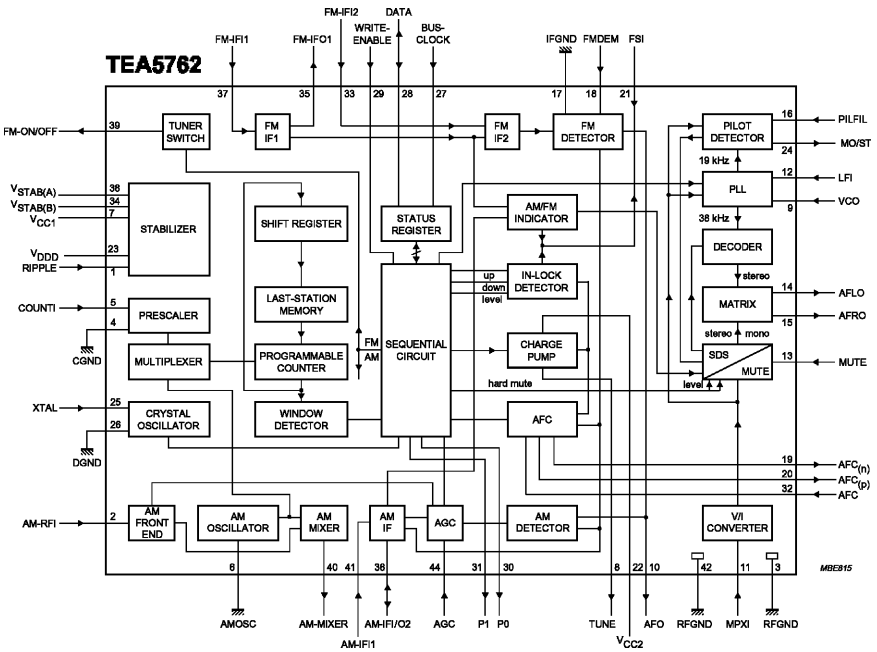




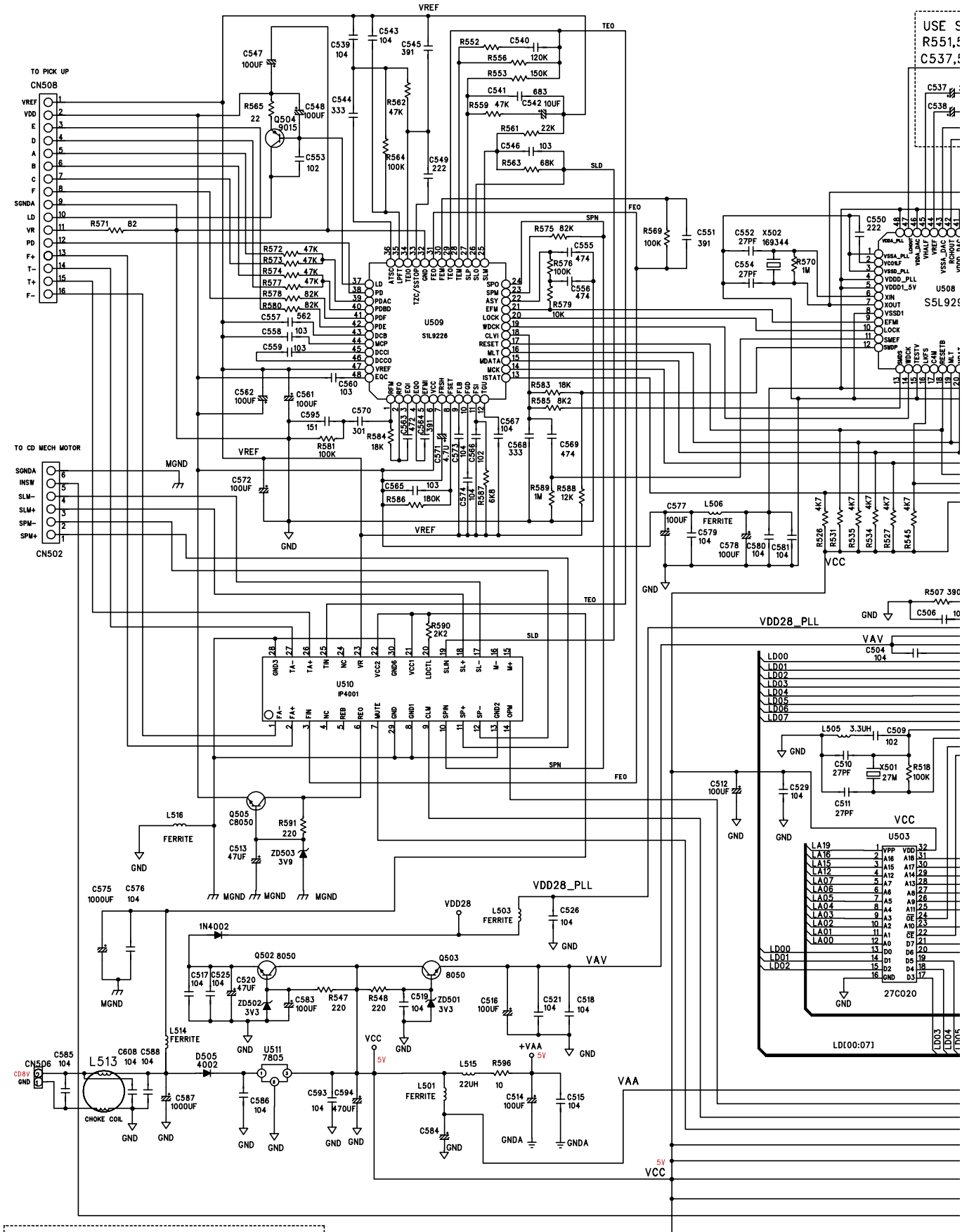


Hauptplatte / Main Board
Ansicht auf die Lötseite / View on solder side





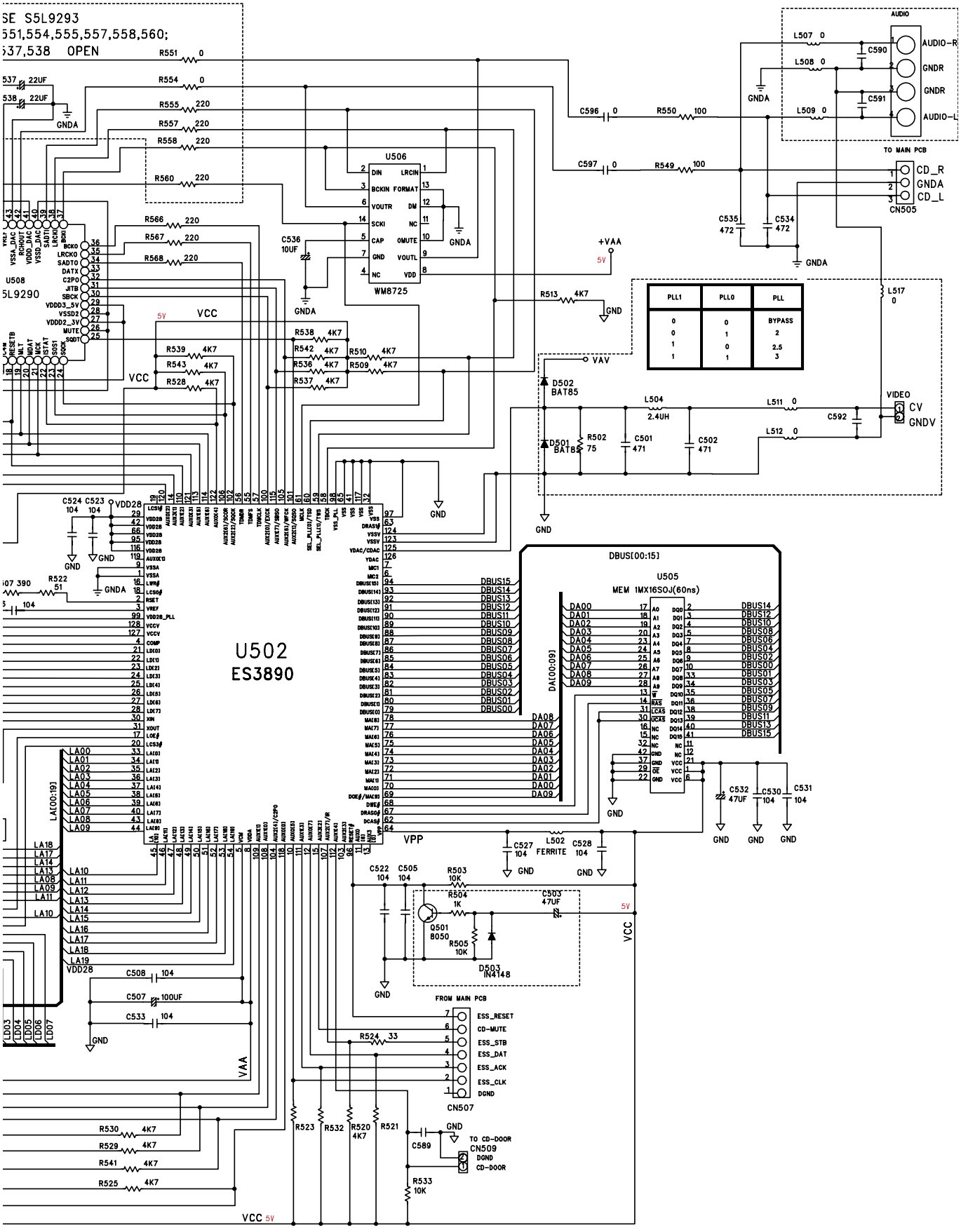
MP3-Platte / MP3 Board



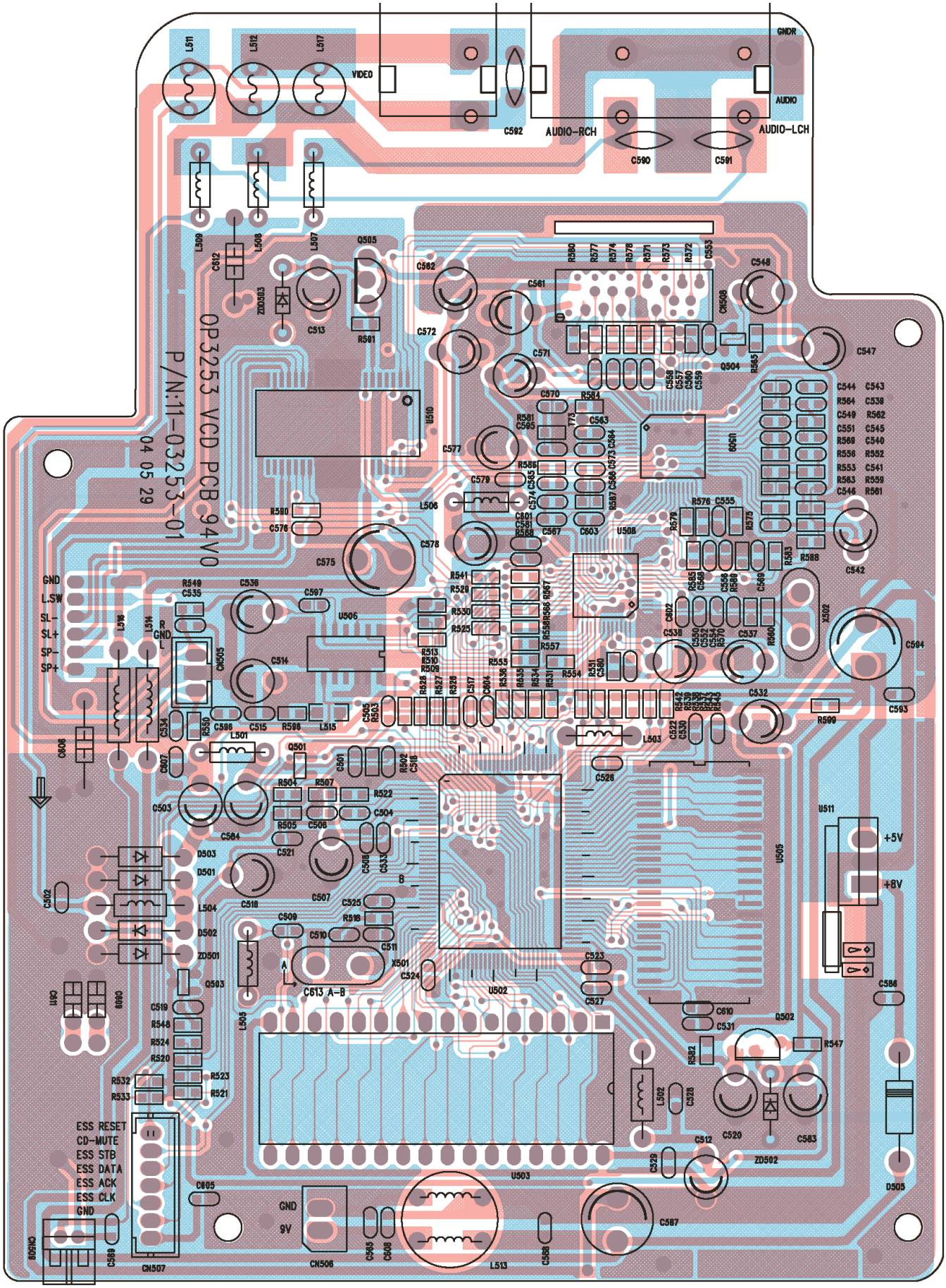
NOTE:
SANYO PICK UP:R572,573,574,577 USE 100K
R578,R580 USE 150K .
THOMSON PICK UP:R572,573,574,577 USE 47K
R578,R580 USE 82K .

AUX00 ⟺ LIMIT
AUX02 ⟺ FOK(ISTAT1)
AUX03 ⟺ MCK
AUX04 ⟺ ISTAT(ISTAT2)
AUX10 ⟺ CLOSE
AUX11 ⟺ OPEN
AUX12 ⟺ XRST
AUX15 ⟺ MDAT
AUX16 ⟺ MLT
AUX17 ⟺ SBDT
AUX20 ⟺ SBCK
AUX21 ⟺ SQDT
AUX22 ⟺ SQCK
AUX24 ⟺
AUX25 ⟺
AUX26 ⟺

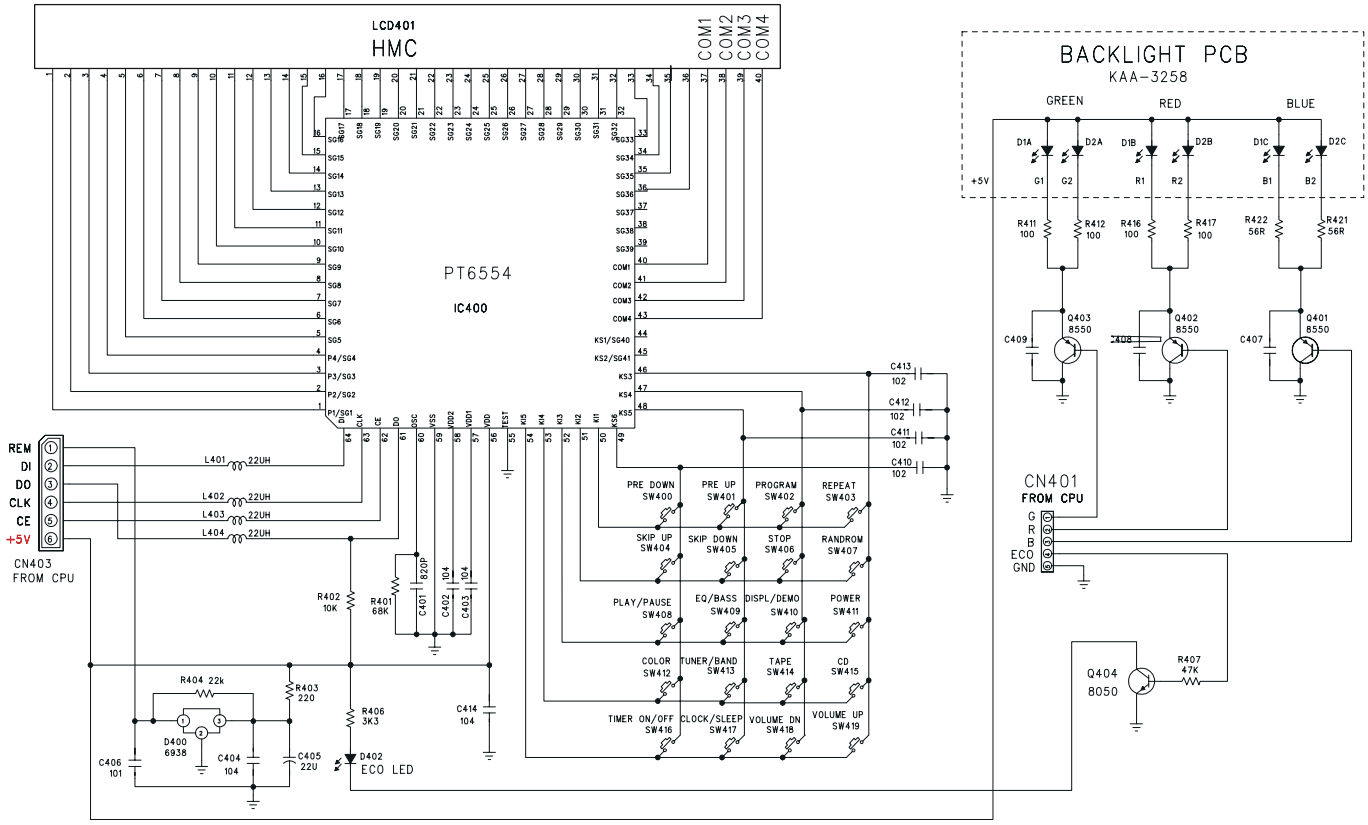
MP3-Platte / MP3 Board



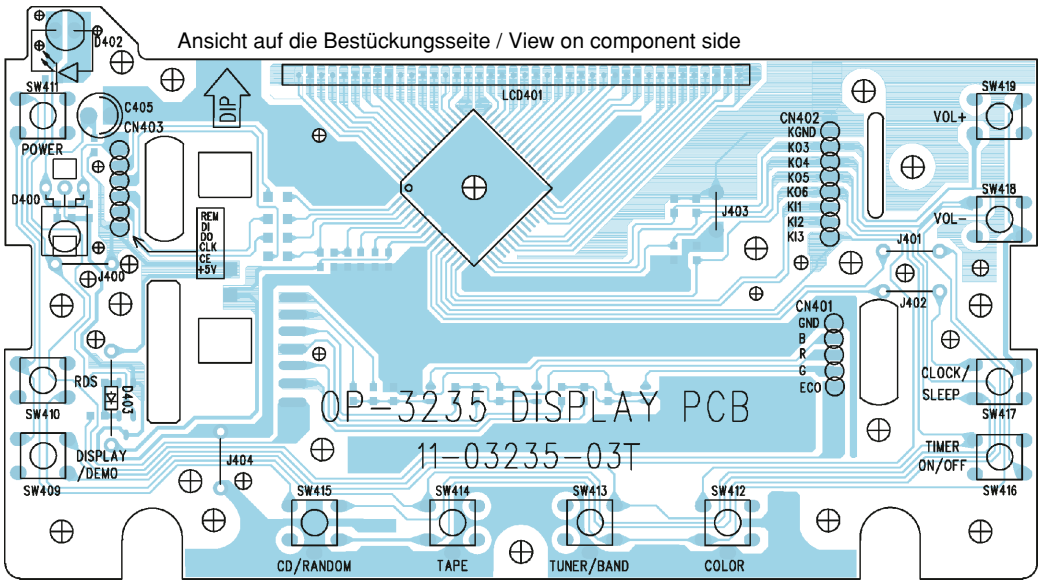
MP3-Platte / MP3 Board
Ansicht auf die Bestückungsseite / View on component side



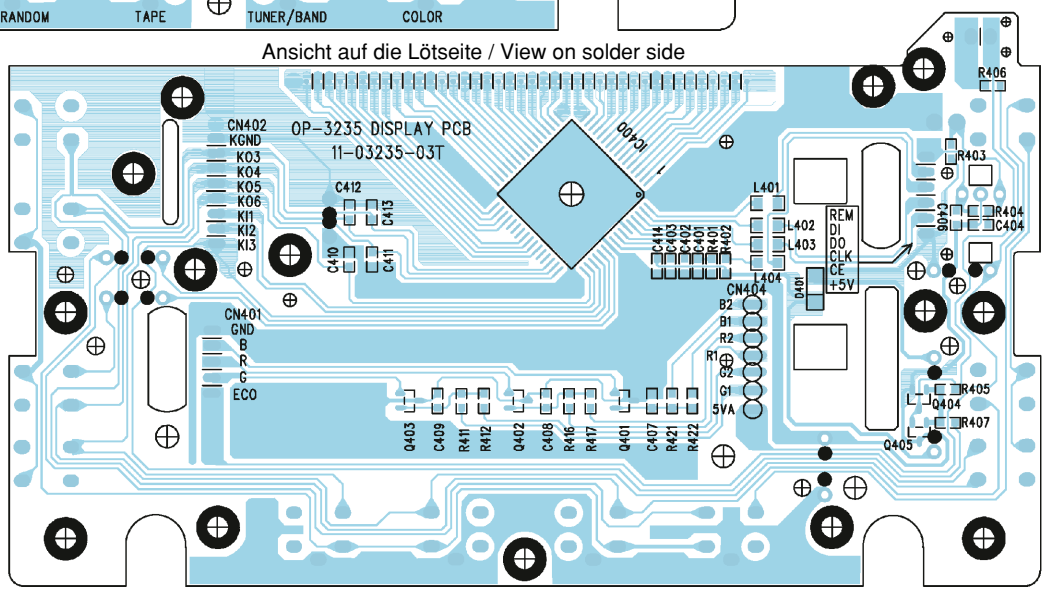
Bedieneinheit / Keyboard Control Unit



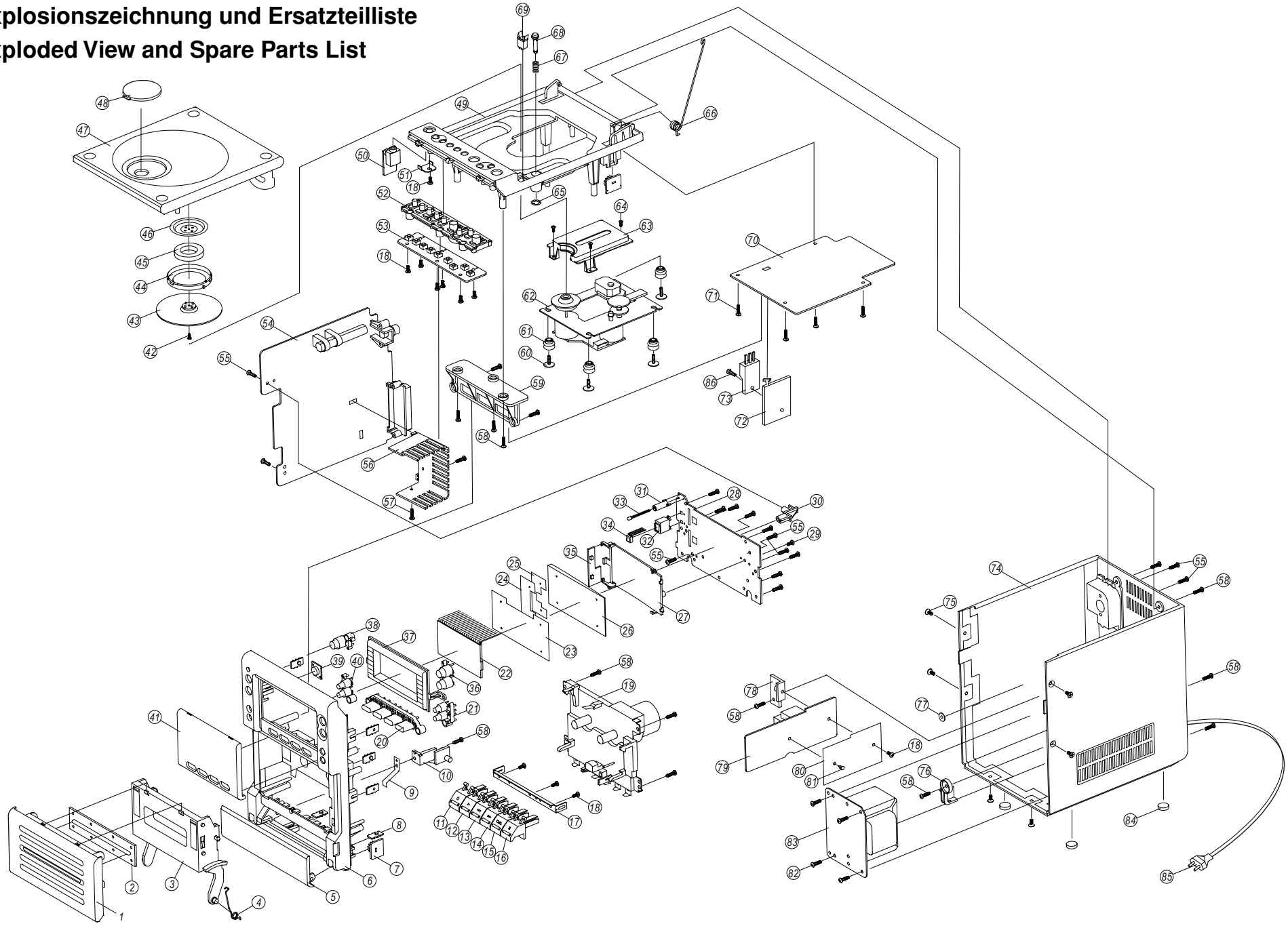
Ansicht auf die Bestückungsseite / View on component side



Ansicht auf die Lötseite / View on solder side



Explosionszeichnung und Ersatzteilliste
Exploded View and Spare Parts List



GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

HIFI

9 / 2004

VARIXX UMS 4401 SPCD

MATERIAL-NR. / PART NO.: 757127105000
BESTELL-NR. / ORDER NO.: GLP1200 CHROME

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG (D)	DESCRIPTION (GB)
		757127105000		VARIXX UMS 4401 SPCD CHROME KEIN E-TEIL	VARIXX UMS 4401 SPCD CHROME NO SPARE PART
0001.000		759550573500		ABDECKUNG TUER CASS	COVER DOOR CASS
0002.000		759550573600		LINSE TUER CASS	LENS DOOR CASS
0003.000		759550573700		TUER CASS	DOOR CASS
0004.000		759550573800		FEDER TUER CASS	SPRING DOOR CASS
0005.000		759551043200		CASS. TASTENKLAPPE	CASS. KNOB DOOR
0006.000		759551043300		GEH.-VORDERTEIL	FRONT COVER
0007.000		759550574100		BREMSE TUER CASS	BRAKE DOOR CASS
0011.000		759550574200		KNOPF CASS AUFNAHME	KNOB CASS RECORD
0012.000		759550574300		KNOPF CASS WIEDERGABE	KNOB CASS PLAY
0013.000		759550574400		KNOPF CASS RUECKLAUF	KNOB CASS REWARD
0014.000		759550574500		KNOPF CASS VORLAUF	KNOB CASS FORWARD
0015.000		759550574600		KNOPF CASS STOP/EJECT	KNOB CASS STOP/EJECT
0016.000		759550574700		KNOPF CASS PAUSE	KNOB CASS PAUSE
0019.000		759551043400		LAUFWERK CASS.CS-21SC-3222	CASS. DECK CS-21SC-3222
0020.000		759550574800		KNOPF SATZ FUNKTION	KNOB SET FUNCTION
0021.000		759550574900		KNOPF TIMER	KNOB TIMER
0022.000		759551043500		LCD DISPLAY OP3235	LCD DISPLAY OP3235
0033.000		759551043600		LED 3MM ROT L-934LSRD	LED 3MM RED L-934LSRD
0034.000		759550046400		IR-EMPFAENGER RPM 6938-V4	IR-SENSOR RPM 6938-V4
0036.000		759550575100		KNOPF LAUTSTAERKE	KNOB VOLUME
0038.000		759550575200		KNOPF NETZ	KNOB POWER
0039.000		759550575300		LINSE IR	LENS IR
0040.000		759550575400		KNOPF RDS	KNOB RDS
0041.000		759551043700		FENSTER DISPLAY	DISPLAY LENS
0043.000		759550575600		ANDRUCKSCHEIBE CD	CHUCKING PLATE CD
0044.000		759550575700		MAGNETHALTER	MAGNET HOLDER
0045.000		759550575800		MAGNET	MAGNET
0046.000		759550575900		HALTER	HOLDER
0047.000		759551043800		TUER CD	DOOR CD
0048.000		759551043900		LINSE TUER CD	LENS DOOR CD
0049.000		759551044000		GEH-OBERTEIL	CABINET TOP
0050.000		759874702600		KOPFHOERERBUCHSE	EAR PHONE SOCKET
0052.000		759550576300		KNOPF FUNKTION CD	KNOB FUNCTION CD
0061.000		759551044100		PUFFER (3140-114-1390-2)	CUSHION (3140-114-1390-2)
0061.100		759550576900		PUFFER	CUSHION
0062.000	⚠	759551044200		LAUFWERK CD TCP11TK2X	CD MECHANISM. TCP11TK2X
0063.000		759550576500		ABDECKUNG PICK-UP	COVER PICK-UP
0066.000		759550576600		FEDER TUER CD	SPRING DOOR CD
0067.000		759550576700		FEDER EJECT CD	SPRING EJECT CD
0068.000		759550576800		STIFT EJECT CD	STICK EJECT CD
0069.000		759550570500		SCHALTER TUER CD DLS02W	SWITCH DOOR CD DLS02W
0073.000		759813162800		IC NJM7805FA	IC NJM7805FA
0074.000		759551044300		GEH.-RUECKTEIL	REAR CABINET
0083.000	⚠	759551046900		NETZTRAFO 230V (EL-57) VDE	POWER TRANS. 230V (EL-57) VDE
0084.000		759551044400		GUMMIFUSS 11X3MM	RUBBER FOOT 11X3MM
0085.000	⚠	829099100300		NETZKABEL M.FLACHSTECKER GWN9.	MAINS LEAD W.FLAT PLUG GWN9.0
		759550577000		LAUTSPRECHERBOX KPL VARIXX	SPEAKER BOX CPL VARIXX
		720117134300		FERNBEDIENUNG	REMOTE CONTROL
		759551048200		BATTERIEFACHDECKEL	REMOTE BATTERY COVER
		720114045000		BEDIENUNGSANLG D/GB/F/I	INSTRUCTION MANUAL D/GB/F/I
		720114045100		BEDIENUNGSANLEITUNG P/E/NL/PL	INSTRUCTION MANUAL P/E/NL/PL
		720114045200		BEDIENUNGSANLEITUNG DK/S/FIN	INSTRUCTION MANUAL DK/S/FIN
		720107735500		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	275990131400	**LP-HAUPTMODUL** **KEIN E-TEIL / NO SPARE PART**
BP 101	759551005600	FM FILTER BPF-10833KF(TC)
CF 101	759550026400	CER FILTER 10.7MJ-A
CF 102	759550026400	CER FILTER 10.7MJ-A
CN 101	759551046400	ANT.BUCHSE 75OHM TC-103T
CN 801	759540321200	BUCHSENLEISTE LS KLEMM 2-FA
D 1	759550571900	LED FULL COLOR KAA-3528EMBS
D 2	759550571900	LED FULL COLOR KAA-3528EMBS
D 101	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 102	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 103	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 104	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 105	830921504500	DIODE 1N4148 AV619 -GA
D 205	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 220	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 221	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 222	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 223	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 281	830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 302	830923013300	DIODE 1 SS 133
D 801	759540491400	DIODE 1N5392
IC 101	759550623000	IC TEA5762 (QFP44)
IC 102	759550460700	IC BU1924F
IC 202	759874786800	IC AN 7312 5652-AN7312
IC 301	759550623200	IC SM89516AC25 40L PDID
IC 302	759551044700	IC M24C16
IC 801	759550490400	IC PT2314
IC 802	759550571700	IC TA8229K
IC 808	759540150200	IC NJM 7812 A
ICP 880 ⚠	831510002500	PROTECTOR ICP N25 R'OHM
IFT 181	759551045700	IFT 7MM R4077-LOD8-852937
IFT 182	759551045700	IFT 7MM R4077-LOD8-852937
JK 801	759874702600	KOPFHOERERBUCHSE
L 101	759551045800	AX.LEIT.INDUKTOR 1UH 2.5X4
L 102	759551045900	INDUKTOR 10UH 823465 52MM 2
L 110	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 111	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 112	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 201	759550028200	SPULE 47MH
L 202	759550028200	SPULE 47MH
L 301	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 302	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 303	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 304	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM
L 305	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM
L 306	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM
L 307	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM
L 310	759551046000	AX.INDUKTOR 22UH 2.5X3.4 52
L 312	759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
L 313	759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
L 333	759545055200	SPULE CB6-300 830263 UMS12
L 801	759550572800	DR AX8UH WLF800081
L 802	759550572900	DR AX 4,7UH
L 803	759550572800	DR AX8UH WLF800081
L 804	759550572900	DR AX 4,7UH
L 805	759550572900	DR AX 4,7UH
L 890	759551046200	AX.INDUKTOR 4.7UH
L 891	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM
L 892	759551046100	AX.INDUKTOR 220UH 2.5X3.4MM

POS. NR. POS. NO.	MATERIAL-NR. PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
Q 101	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 102	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 103	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
Q 104	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
Q 105	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 108	759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
Q 201	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 202	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 203	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 204	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 205	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 206	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 207	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 208	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 209	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 210	759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
Q 211	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 212	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 214	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 215	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 216	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 217	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 218	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 219	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 220	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 221	830164241200	SMD TRANS 2SC2412K
Q 230	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 231	759550571100	SMD TRANS 9013G SOT23
Q 232	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 270	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 311	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
Q 804	759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
Q 805	759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
Q 878	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 880	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
Q 881	759545051000	TRANS. 2 SB 1240 Q
Q 882	759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 883	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
Q 884	759540657500	TRANS KTD2058Y
Q 885	759550570700	SMD TRANS 9014 SOT23
R 298 ⚠	759545033900	KSW SI 10 OHM 5% 1/2W AX
R 833 ⚠	759551035500	SI.-WIDERSTAND 2.2OHM 1/4W
R 834 ⚠	759551035500	SI.-WIDERSTAND 2.2OHM 1/4W
R 854 ⚠	759813079600	SI.-WIDERST.47 OHM 1/4W
R 885 ⚠	759551045000	SI-WIDERST. 0.33OHM 1/4W +/
T 101	759551045100	MW AERIAL SPULE 31042182038
T 102	759551045200	OSC SPULE 7MM OHK7-870036
T 103	759551045300	INDUCTOR VAR.7MM KHI7-86583
T 104	759551045400	AM IF SPULE AHK7-865178
T 105	759551045500	AM IF SPULE AHK7-864647
T 106	759551045500	AM IF SPULE AHK7-864647
T 107	759551045600	FILTER 7MM FM DET 114KHZ A0
T 201	759550572400	REC BIAS OSC 10MM
TC 108	759551044900	TRIMMER 20 PF TZ03R200ER169
TD 101	759537013800	DIODE HN 1 V 02 H
U 100	759551044500	TUNER ENV17105G1 (PANASONIC)
VR 101	759551046500	POTI LIN30K RTRM CAR PRM-06
X 101	759550649600	QUARZ 75 KHZ
X 102	759540120300	QUARZ 4,332MHZ +-20PPM
X 301	759551044800	QUARZ 12.072 MHZ +/- 10 PPM
ZD 101	759540108100	Z DIODE 5,6V 0,5W
ZD 880	759551044600	Z-DIODE 10V 0.5W

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION

POS. NR. / POS. NO.		MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
		275990204900	**LP-BEDIENMODUL KEIN E-TEIL / NO SPARE PART**
D 400		759550046400	IR-EMPFAENGER RPM 6938-V4
D 402		759551043600	LED 3MM ROT L-934LSRD
IC 400		759551046600	IC PT6554 OFP
L 401		759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
L 402		759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
L 403		759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
L 404		759551046300	INDUKTOR 22UH CMI2012 12J22
LCD 401		759551043500	LCD DISPLAY OP3235
Q 401		759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 402		759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 403		759550571000	SMD TRANS 8550 SOT-23
Q 404		759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
SW 400		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 401		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 402		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 403		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 404		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 405		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 406		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 407		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 408		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 409		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 410		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 411		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 412		759551046700	TASTSCHALTER KFC-02-4.3MM
SW 413		759551046700	TASTSCHALTER KFC-02-4.3MM
SW 414		759551046700	TASTSCHALTER KFC-02-4.3MM
SW 415		759551046700	TASTSCHALTER KFC-02-4.3MM
SW 416		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 417		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 418		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
SW 419		759540367700	TAKTSCHALTER 1P2T 4,3MM
		275990035000	**LP-NETZTEILMODUL KEIN E-TEIL / NO SPARE PART**
C 915	⚠	759551048100	KER.KOND 1NF 250V AC ±10%
D 905		759540202200	DIODE RL 202
D 906		759540202200	DIODE RL 202
D 907		759540202200	DIODE RL 202
D 908		759540202200	DIODE RL 202
D 909		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 910		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 911		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 912		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 913		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 914		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
D 915		830921500600	DIODE 1 N 4001 -GA
F 901	⚠	831562200300	SI 5X20 T3,15A L 250V
F 902	⚠	831562000300	SI 5X20 T2A L 250V
IC 901		759813162800	IC NJM7805FA
Q 903		759525014100	TRANS. 8050 D

POS. NR. / POS. NO.		MATERIAL-NR. / PART NUMBER	BEZEICHNUNG / DESCRIPTION
RY 901	⚠	759550572300	RELAY SDT-S-105LMR 5V
T 901	⚠	759551046800	TRAFO STANDBY (EL-28)
T 902	⚠	759551046900	NETZTRAFO 230V (EL-57) VDE
T 903	⚠	759550028600	FUNKENTSTOERDROSSEL TR12,5X
		275990065700	**LP-AUDIO MODUL KEIN E-TEIL / NO SPARE PART**
D 505		830921510400	DIODE 1 N 4002 -GA
L 501		759550572500	SPULE RH03505AS-W4B
L 502		759550572500	SPULE RH03505AS-W4B
L 503		759550572500	SPULE RH03505AS-W4B
L 505		759551047800	SPULE 3.3UH R4077-CES-3R3K
L 506		759550572500	SPULE RH03505AS-W4B
L 513		759550164600	SPULE 100UH X2
L 514		759551047900	SPULE RH03509ST-B246
L 515		759551048000	INDUKTOR SMD 22UH FHW 0805
L 516		759551047900	SPULE RH03509ST-B246
Q 502		759525014100	TRANS. 8050 D
Q 503		759550570600	SMD TRANS 8050 SOT23
Q 504		759551047000	TRANS 2SC9015C
Q 505		759525014100	TRANS. 8050 D
U 502		759551047100	IC ES3890F
U 503		759551047200	IC W27C020-70
U 505		759551047300	IC AE43CL160161-60
U 506		759551047400	IC WM8725
U 508		759551047500	IC S5L9290 (SAMSUNG)
U 509		759551047600	IC S1L9226 (SAMSUNG)
U 510		759551047700	IC IP4001
U 511		759813162800	IC NJM7805FA
ZD 501		830972003400	Z DIODE 3,3 B 0,5W
ZD 502		759520304600	Z DIODE 3,9 V 500MW
ZD 503		759520304600	Z DIODE 3,9 V 500MW

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Mat.-Nummer 720108000001, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠ (!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 720108000001, as well as the respective national deviations.

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN / SUBJECT TO ALTERATION